

An aerial photograph of Paris, France, with a green and purple color overlay. The overlay highlights various urban and green spaces, with black lines delineating specific areas of interest. The title 'Ett Grönt Paris?' is prominently displayed in white text at the bottom left.

Ett Grönt Paris?

**Om den hållbara staden och förändringar
i stadslandskapet**

Thérèse Egnor

Examensarbete vid Institutionen för stad och land (SOL),
avd. för landskapsarkitektur, Ultuna, 2009
SLU, Sveriges lantbruksuniversitet



Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för stad och land (SOL), avd. för landskapsarkitektur, SLU Ultuna
Examensarbete för yrkesexamen på landskapsarkitektprogrammet 2009, 30 hp
EX0324 Självständigt arbete, Landskapsplanering
Nivå: Avancerad E
Författare: © Thérèse Egnor, e-post: thereseegnor@gmail.com
Titel på svenska: Ett grönt Paris - om den hållbara staden
och förändringar i stadslandskapet
Nyckelord: Hållbar landskapsplanering, hållbar utveckling, stadutveckling Paris
Title in English: A green Paris - about the Sustainable City
and changes in the Urban Landscape
Handledare: Petter Åkerblom, institutionen för stad och land
Examinator: Per G. Berg, institutionen för stad och land
Biträdande examinator: Per Axelsson, Temagruppen, Stockholm
Foto: Geology.com © 2007
Samtliga bilder är tagna av författaren
Online publication of this work: <http://epsilon.slu.se>

Förord

Detta examensarbete har genomförts som en avslutning på mina studier på landskapsarkitekturprogrammet vid institutionen för stad och land SLU, Ultuna. Idén till arbetet växte fram under promenader i Paris våren 2008. Genom upptäckandet av nya platser och intressanta stadsformer väcktes en nyfikenhet för de processer och system som låg bakom dessa stadsrum. Samtidigt som jag utforskade Paris utveckling fördjupade jag mig i den pågående politiska debatten om den hållbara staden, ett ämne som är svårt att undgå i dagens samhälle och som verkade vara ytterst aktuellt i Paris i januari 2008, den tidpunkt då jag flyttade dit. Valet för borgmästare skulle just gå av stapeln i mitten på mars samma vår och med löften om ett Paris ”un temps d’avance” (ett försprång i tiden) höjdes förhoppningarna om att staden skulle förbättras både socialt och ekonomiskt med respekt för miljön.

Intresset för staden och de förändringar som den ständigt genomgår, kombinerat med den pågående debatten om den hållbara staden blev därför en övergripande utgångspunkt för detta examensarbete.

Paris, en stad känd för sitt historiska arv, kan vid första anblicken vara bländande och imponerande. Men frågan är hur den lyckas anpassa sig till nutida behov och vad staden har att erbjuda för 2000-talets invånare? Att utforska kontrasten mellan det historiska och nutida har varit spännande och jag hoppas att du som läsare även ska kan uppleva något av detta.

Jag vill passa på att tacka alla som hjälpt mig med arbetet och som kommit med goda råd på vägen, min handledare Petter Åkerblom, min familj, vänner och kollegor. Utan er skulle detta arbetet inte ha varit möjligt.

Paris, maj 2009

Thérèse Egnor

Sammanfattning

Examensarbetet ett ”Grönt Paris?” ger sig ut för att undersöka hur den hållbara stadsutvecklingen förändrar staden och vad detta kan innebära för stadslandskapet och stadslivet. Syftet är att undersöka vad som sker i spåren av den rådande stadsutvecklingsdebatten med fokus på trender för hållbar stadsutveckling i Paris.

Arbetet är uppdelat i tre delar. Det börjar med att diskutera staden utifrån ett generellt perspektiv. Här beskrivs bland annat stadens form, gestaltning och landskap för att sedan fördjupas inom tre strategiskt intressanta områden för Paris vilka är *mobilitet*, *densitet* och *biodiversitet*. Del två är en fallstudie där jag besöker och reflekterar kring tre nyligen genomförda projekt *Jardin Partagé*, *Eco ZAC Clichy Batignolles* och *Vélib*. I den sista och tredje delen diskuterar jag resultatet.

Arbetet har i sin helhet genomförts i Paris där jag bott och sedan våren 2008 varit en aktiv medborgare som kunnat följa aktuella debatter, läst artiklar och besökt utställningar. Jag har samtidigt med landskapsarkitektens glasögon studerat litteratur och genomfört tre fallstudier och praktiserat på ett franskt arkitektkontor där jag arbetat med dagsaktuella stadsbyggnadsfrågor. Alla dessa delar har tillsammans hjälpt mig att skapa en bild av stadens aktuella styrkor och svagheter och stadslivets framtida möjligheter och hot.

Några av mina slutsatser är att stadsbyggandet idag fokuseras på att lösa några av de miljöproblem som staden tillåtit sig bygga in under århundraden. I dagsläget handlar flertalet projekt om att bland annat minska den ohållbara *mobiliteten* med privatbilism och satsa på en mer hållbar *mobilitet* som i cykelprojektet *Vélib*. Om att förstärka stadens *biodiversitet* med bättre tillgång till grönområden och närrekreation som i projekt *Jardin Partagé* samt om att läka den uppdelning som staden har lyckats skapa med sina förorter, vilket sker genom förtätningar i strategiska zoner som i projektet *Clichy Batignolles*. Tre till synes helt olika projekt men som på stadens arena samverkar.

Abstract

This master thesis studies aspects of sustainable urban development and some of the changes it induces on the city with their consequences on the landscape and the quality of life. In this work I chose to examine, for a particular city, some concrete answers to the challenge of sustainable development. The city of Paris is taken as a candidate for the study.

This work is divided in three parts. In the first part, I start with a general description of sustainable cities. I then focus on aspects relevant for a sustainable city. These are mobility, density and biodiversity. In the second part, I look at three recent projects within Paris, namely *Jardin Partagé*, *Eco ZAC Clichy Batignolles* and *Vélib*. In the last and third part I discuss the results of the study.

This work has been conducted in Paris, where I lived from spring 2008 to summer 2009. Being in Paris made it possible for me to be an active citizen, to follow numerous debates and to visit several exhibitions. I also studied literature relating to the three projects mentioned above. In addition I have conducted an internship at a French architecture firm where I worked with present urban design questions in Paris. The aggregation of these experiences helped building my image of Paris, the problems it faces, and the opportunities it enjoys.

Among the conclusions of this work, it appears that even if the subject of sustainable development is relatively recent in Paris, it profits from an intense attention. Paris, like other cities, needs to face environmental problems it inherited from the last centuries. Currently, some projects, like the city bike project *Vélib*, focus on proposing sustainable means of transportation. Other projects, like the *Jardins Partagés*, aim to enrich the biodiversity in the city by easing the access to green areas. There are also projects, like the *Clichy Batignolles* project, where efforts are made to connect the city to its suburbs by increasing, in a studied manner, the human and service densities of strategic areas.

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	4
Abstract	5

Del I Introduktion

Bakgrund	9
Syfte och mål	10
Frågeställning	10
Avgränsningar och definitioner	10
Metoder och källor	11
Arbetets disposition	13

Perspektiv på hållbar utveckling	15
Vad är hållbarhet och hållbar utveckling?	15
Vad är en hållbar stad?	18
Reflektion och slutsatser	21

Staden som system och fysisk form	23
Miljöproblem i stadslandskapet- historisk utveckling	24
Urban metabolism - resurshantering och kretsloppsanpassning	26
Stadens form organisation och gestaltning	27
Stadslandskapet och hållbarheten	29
Deltagande och medborgarinflytande	31

Frankrike, strategier och beslut	33
Miljöåtagande i fransk politik	34
Grenelle de l'Environnement	34
Konceptet "Hållbar stad" nationellt	36

Paris - staden, kommunen och metropolen	39
Yta och befolkning	40
Geografi och naturvärden	41
Stadsbyggnadshistoria	42
Paris idag	44
Planeringsdokument för en hållbar stad	45

Del II

Tre teman för hållbar stadsutveckling	50
--	-----------

Mobilitet och tillgänglighet	53
Vad är mobilitet?	53
Varför är mobiliteten viktig i staden?	54
Människan och behovet av mobilitet	55
Hur skapar man hållbar mobilitet?	56
Vad händer i Paris?	57

Biodiversitet	59
Vad är biodiversitet?	59
Varför är biodiversiteten viktig i staden?	60
Människan och behovet av biodiversitet	61
Hur skapar man hållbar biodiversitet?	62
Vad händer i Paris?	63

Densitet	67
Vad är densitet?	68
Varför är densiteten viktig i staden?	68
Människan och behovet av densiteten	70
Hur skapar man hållbar densitet?	71
Vad händer i Paris?	72

Del III

Tre hållbara exempel	74
-----------------------------	-----------

Jardin Partagé - stadsodling och socialt samarbete	77
Genomförande	78
Lokalisering	78
Form och funktion	80
Landskapsuttryck	84
Konsekvenser	86

Vélib - ett grönt transportmedel	91
Genomförande	92
Lokalisering	95
Form och funktion	96
Landskapsuttryck	98
Konsekvenser	100

Eco ZAC Clichy Batignolles - ekoboende mitt i staden	105
Genomförande	106
Lokalisering	106
Form och funktion	108
Landskapsuttryck	114
Konsekvenser	118

Del IV

Diskussion	122
-------------------	------------

Källor	128
---------------	------------

Bakgrund

Med en situation där majoriteten av jordens befolkning bor i städer går det att påstå att stadens hållbara utveckling är en förutsättning för att lyckas skapa en hållbar planet (IGBP 2004). Vad som däremot utgör stommen för en hållbar stad tål att debatteras. Det finns idéer om den täta eller gröna staden, om tillgång till goda miljövänliga kommunikationer och energismarta konstruktioner. Alla dessa är exempel på eventuella fysiska lösningar på stadens hittills ohållbara system. Ämnet är självklart mycket större än så och komplext. Arbetet med den hållbara staden berör allt från de globala politiska styrsystemen ner till de små detaljerna i det intima urbana rummet i den enskilda människans vardag. Bland de stora frågorna återfinns problematiken om hur det går att skapa kretsloppssystem för stadens hållbara försörjning med hjälp av produktion i nära med fjärran länder och hållbara transporter. Samt att skapa hållbara rörelser för människor med behov av både natur och kultur.

Under utbildningens gång till landskapsarkitekt har jag delvis kunnat skapa mig en bild över var Sverige står i detta arbete. Jag har emellertid en dålig uppfattning om vad som sker utanför vår landsgräns. En viktig aspekt, när vår planet blir allt mer globaliserad, är att vi i stor utsträckning påverkas av varandras system. Med denna insikt lyfte jag blicken ut i Europa och satte mål mot Frankrike och Paris. En stad och region som kämpar för att vara en av de mest framstående metropolerna i Europa. Det slog mig att jag hade hört väldigt lite om Paris pågående stadsutveckling. Sista gången jag läst något om staden var i samband med upploppen i förorterna år 2005 och när Nicolas Sarkozy valdes till president år 2007.

Kunde det vara så att denna stad som historiskt varit så framstående och rik, helt plötsligt inte var en förebild längre? Med dessa allmänna funderingar började jag denna studie om vad som kunde vara ett nytt hållbart Paris, om en stad i förändring och om de processer som styr denna utveckling.

Syfte och mål

Det övergripande syftet med examensarbetet är att undersöka vad som sker i spåren av den rådande stadsutvecklingsdebatten i Europa. Fokus ligger på trender beträffande hållbar stadsutveckling i Paris. Arbetet diskuterar begreppet hållbar stad och undersöker de processer som styr denna utveckling med tyngdpunkt på tre strategiskt intressanta områden; mobilitet, densitet och biodiversitet.

Målet är att väcka intresse bland andra som vill veta mer om strategier och specifika tendenser i Paris. Målet är också att kunna visa exempel på hur hållbar stadsutveckling kan ta sig uttryck i det urbana landskapet och stadslivet och diskutera dessa exempel ur ett svenskt perspektiv. Tanken är att uppsatsen ska bidra till en övergripande bild över var Paris befinner sig just nu och i vilken riktning stadsutvecklingen är på väg.

Frågeställning

Arbetet baseras på tre huvudfrågor. Hur fångas hållbar stadsutveckling upp i Frankrike? Vad går det att se för konkreta exempel på hållbar stadsutveckling i Paris och på vilket sätt är de i så fall intressanta?

Avgränsningar och definitioner

Inom ämnet hållbar stadsutveckling koncentreras litteraturen kring aktuella konferenser, böcker, vetenskapliga papper och manualer. Detta ger en plattform för aktuella teorier inom området. För att undersöka Frankrikes nationella och lokala strategier används dokument som publicerade inom landet. Eftersom området är omfattande centreras och fördjupas min undersökning runt tre huvudteman som består av mobilitet, densitet och biodiversitet då dessa är tre tydliga exempel inom vilka hållbar stadsutveckling kan ta plats. Valet av dessa huvudteman förklaras närmare på sidan 50.

De rumsliga utgångspunkterna på projektstudien är de 20 stadsdelarna (arrondissement) som utgör Paris stad och kommun.

Metoder och källor

För att lyckas att skapa mig en bild av Paris pågående stadsutveckling har jag använt mig av flera metoder. Jag har spelat rollen som den aktive medborgaren och följt debatter, läst artiklar och besökt utställningar. Jag har som landskapsarkitekt studerat litteratur och genomfört tre fallstudier och jag har praktiserat på ett franskt arkitektkontor där jag arbetat med aktuella stadsbyggnadsfrågor.

Jag har under det senaste året haft möjligheten att bo i Paris och har under denna tid försökt att med öppna ögon och öron följa den pågående stadsutvecklingsdebatten. Regelbundna besök på Paris offentliga hemsida har gjort mig uppdaterad om nya projekt och konferenser. Detta har resulterat i att jag under det senaste året deltagit i flertalet öppna möten, presentationer och utställningar. Bland annat *Vivre les villes*, (vivre les villes 2008), *Le grand Pari(s): à la recherche de nouveaux équilibres* (Le grand Pari de l'agglomération parisienne 2009), *Paris, imaginons ensemble la ville de demain* (Ville de Paris 2009) *Biodiversité pour qui pourquoi, Architecture = durable, No limit*. Dessa redovisas inte direkt i arbetet men har varit viktiga för mig då de givit mig en fingervisning över vad som varit aktuella frågor i stadsbyggandet.

I litteraturstudien har flera termer och teorier undersökts. Litteraturen jag använt mig av har begränsats till utbudet på de lokala biblioteken som *Bibliothèque Pompidou*, *Bibliothèque nationale de France* *Bibliothèque*, *Cité de l'architecture et du patrimoine* och *Pavillion de l'Arsenal*. För att hitta relevant litteratur koncentrerade jag mig på sökord som *Ville durable* (hållbar stad), *Developpement durable* (hållbar utveckling) och *Paysage urbain durable* (hållbart stadslandskap). Dessa ledde mig till ett antal böcker som diskuterar hållbar stadsplanering och stadsutveckling. Några av de viktigaste var; *Building the ecological city* (White 2002), *Landscape and sustainability* (Benson, Roe 2007), *Les densitet urbaines et le developpement durable* (Fouchier 1997), *Reshaping the built environment* (Kibert 1999), *The urban design reader* (Larice, Macdonald 2006).

Förutom biblioteken har en stor resurs varit internet där jag kunnat ladda ner publicerade dokument från bland annat Europeiska kommissionen, regeringen och kommunen.

Valet av fallstudierna gjorde jag efter att först ha studerat ett flertal projekt på Paris hemsida och sedan granskat aktuella arkitektur- och planeringstidskrifter som *L'architecture d'aujourd'hui*, *La revue Urbanisme*, *Le Moniteur Architecture*, *Techniques et architecture* och *Archistorm*. Dessa tillsammans med de utställningar och debatter jag deltog i gav mig en bra bild av vilka projekt som verkade intressanta och som jag ville titta vidare på.

De tre fallstudierna Jardin Partagé, Velib och EcoZac Clichy Batignolles genomfördes genom att jag först samlade material och läste på om respektive projekt. Jag hade även som avsikt att kontakta en ansvarig för respektive projekt. Denna del utgick däremot ur examensarbetet då det skulle visa sig stöta på oväntade problem. Vid kontakt med kommunen blev jag artigt hänvisad till redan publicerade dokument med förklaringen att de inte hade resurser att prata med varje student som var intresserad i dessa frågor. Efter att ha samlat en bas av information för varje projekt besökte jag dem. Jag observerade platserna, fotograferade och antecknade. Detta beskrivs mer ingående i respektive projekt, se sida 83 och framåt.

Hösten 2008 och våren 2009 praktiserade jag på ett Franskt arkitektkontor där jag konkret fick arbeta med stadsutvecklingsfrågor. Jag jobbade under fem månaders tid med ett projekt som kallas *Le grand Pari(s)*. *Le grand Pari(s): à la recherche de nouveaux équilibres* är en studie för hur Metropolen Paris skall växa och utvecklas. Den beställdes av president Sarkozy 2008 och arbetades fram av tio större internationella arkitektkontor under 2008-2009. Finns tillgänglig på Internet se (www.legrandparis.net). Att arbeta i projektet var mycket givande och det fördjupade min förståelse för staden och regionen som en helhet. Det gjorde mig även uppmärksam på problem inom staden och mellan staden och regionen vilka jag som utomstående besökare troligtvis inte skulle sett annars. Reflektioner som jag tog med mig i examensarbetet.

Arbetets disposition

I del I av examensarbetet undersöker jag begreppen hållbar utveckling och hållbar stad och drar slutsatser om dem. I det första kapitlet beskriver jag bland annat hur städer utvecklas under historiens gång till den nu pågående debatten om deras framtida utveckling. Sedan undersöker jag policys och förhållningssätt till hållbar stadsutveckling i Frankrike på en nationell nivå för att sedan gå ner på en lokal stadsutvecklingsnivå. I del II fördjupas och konkretiseras undersökningen till tre olika teman som alla är intressanta för landskapsarkitektens yrkesutövande sett ur ett hållbarhetsperspektiv.

I del III undersöker jag tre fallstudier som alla är projekt i Paris innerstad. Platserna besöks, dokumenteras och analyseras. I det sista kapitlet, del VI, reflekterar och diskuterar jag mina slutsatser. Jag lyfter även här fram hur arbetet har utvecklats under tidens gång samt några problem jag stött på under vägen.

A white feather with a dark quill lies horizontally across the center of the image. The background is a dark, textured surface of cracked asphalt or pavement. The feather's barbs are soft and white, contrasting sharply with the dark, rugged ground.

**“The voyage of discovery lies
not in finding new landscapes,
but in having new eyes.”**

Marcel Proust

Perspektiv på hållbar utveckling

I följande kapitel undersöks begreppen hållbarhet, hållbar utveckling samt hållbar stad. Vad går det att finna för definitioner och tolkningar på dessa idag välbekanta och politiskt värdeladdade uttryck?

Vad är hållbarhet och hållbar utveckling?

Det går att ifrågasätta innebörden och användningen av termen hållbarhet. En litteraturgenomgången visar att ordet hållbar kan vara liktydigt med ord som att *hålla*, att *greppa* eller *omfatta* (Sundqvist 2003). Vid en närmare studie av engelskans *sustaine* förtydligas den ursprungliga kopplingen till det latinska ordet *sustinere* som i sin tur översätts med ord som att *hålla uppe*, att *stödja* eller att *förlänga*. I miljöresonemang används ordet ofta som en förkortning för *ekologisk hållbar*. Mänsklig aktivitet kan till exempel anses vara ekologisk hållbar om den inte reducerar kapaciteten för naturliga system att fortleva (Thomson 2007).

Emellertid är det mest utbredda användningen idag kopplat till begreppet *hållbar utveckling* (Thomson 2007). Ett uttryck som vi de senaste åren har kunnat se överallt i tidningar, på tv och i politiska debatter. Uttrycket hållbar utveckling introducerades internationellt 1987 i och med FN-rapporten "Vår gemensamma framtid". Rapporten framställdes inför FN:s konferens om miljö och utveckling (UNCED) i Rio de Janeiro 1992 och utformades av den så kallade Brundtland-kommissionen (Sundqvist 2003). I rapporten definieras hållbar utveckling som följande:

"Sustainable Development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" (Roe 2007:4, Brundtland WCED 1987).

"En utveckling som tillfredställer dagens behov utan att äventyra kommande generationer att tillfredställa deras behov" (Sundqvist 2003:51, Brundtland WCED 1987).

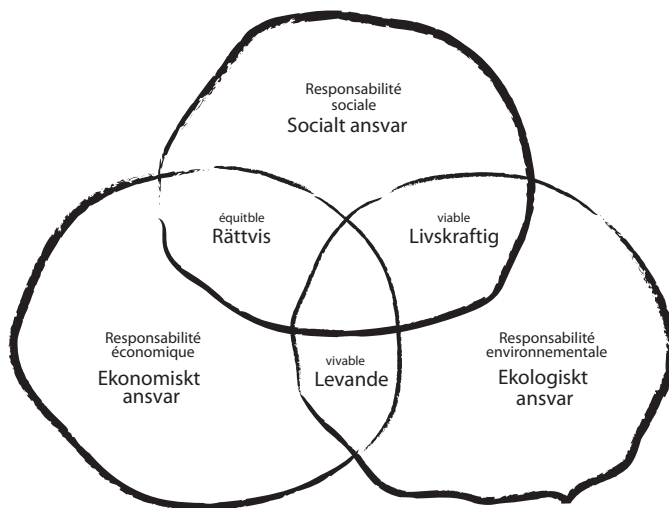
Uttrycket har självklart översatts till alla möjliga språk. Det vi i Sverige känner till som hållbar utveckling heter på engelska *Sustainable Development* och på franska *Developement Durable*. Tre olika uttryck som inbjuder till avvikande kulturella och språkliga tolkningar.

Det är vanligt att hållbar utveckling diskuteras med utgångspunkter i de tre aspekterna ekologiskt, socialt och ekonomisk hållbar utveckling. Detta beskrivs av den franska regeringen som följande (MEEDDAT 2003). (se figur 1):

Ekonomisk aspekt: Hållbar utveckling bör inte äventyra ekonomisk utveckling genom att begränsa initiativ och innovationer, var sig inom den privata eller offentliga sektorn (MEEDDAT 2003).

Social aspekt: På samma sätt så måste hållbar utveckling följa och förstärka den sociala utvecklingen för bättre tillfredsställelse för alla, i form av högkvalitativt boende, hälsa och utbildning (MEEDDAT 2003).

Ekologisk aspekt: Med idag över 6 miljarder människor på planeten och med en stadig ökning så är bevarandet, värderandet och förbättrandet av miljön samt de naturliga resurserna ytterst nödvändigt för framtiden. I långa loppet så kommer utveckling inte att vara möjlig om den inte är ekonomiskt resurseffektiv, socialt rättvis och ekologiskt tolerant menar man (MEEDDAT 2003).



Figur 1. Symbol som visar på hur en hållbar utveckling måste balanseras mellan de tre aspekterna social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet. För att uppnå en hållbar utveckling bör dessa tre värderas lika mycket.

De tre aspekterna har idag utvidgats ytterligare och innefattar nu bland annat även demokratiska, kulturella och estetiska aspekter (UNCED 1992).

FN:s möte i Rio 1992 fick stor genomslagskraft och innebar att ett antal betydelsefulla globala avtal kunde upprättas. Mötet utmärkte sig genom det breda ämnesområdet och sammankopplingen av miljö- och utvecklingsfrågor. Denna konferens har självklart haft flertal uppföljare i form av mindre möten och ett toppmöte i Johannesburg 2002. Men inga av dessa har däremot varit så banbrytande som det i Rio. Ett intressant dokument som framställdes redan 1992 är handlingsprogrammet Agenda 21. Det skapades för att konkret kunna införliva hållbar utveckling enligt Bruntlands princip (Thompson 2007).

Agenda 21 är uppdelad i fyra delar vilka är:

- Sociala och ekonomiska dimensioner som behandlar bland annat boende, livsstil, konsumtion, hälsa och fattigdom.
- Bevarandet av miljö- och naturresurser vilket beskriver miljöproblematiken med problem som växthuseffekten.
- Vikten av medborgardeltagande, som förespråkar ett demokratiskt arbetssätt, där ungdomar, kvinnor och ursprungsbefolkningar lyfts fram i arbetet.
- Medel för att genomföra förändringar som syftar på utbildning, forskning, och finansiella resurser (United Nations 1992).

Förutom det arbete som FN genomfört med övergripande hållbar utveckling har de även ett speciellt boende- och bostättningsorgan, *FN Habitat* som arbetar för hållbar utveckling och bra boendeförhållanden i världens städer. Detta organ ligger bakom upprättandet av Habitatagendan från 1996. Habitatagendan är ett försök att omsätta Agenda 21 programmet i städer och tätorter. I Habitatagendan beskrivs hur hållbar stadsutveckling innebär att alla ska ha likvärdiga rättigheter till en bostad, offentliga miljöer, sjukvård och utbildning. Den tar upp vikten av livskvalitet i den fysiska miljön och den rumsliga gestaltningen av samhällen, byar och städer. Agendan poängterar invånarens rättigheter och skyldigheter och att fattigdomsbekämpning är en stor del av arbetet mot en mer hållbar stadsutveckling (UNCH_S 1996).

Vad är en hållbar stad?

För att kunna förstå arbetet med att skapa *hållbara städer* måste först några av de olika tolkningarna av begreppet undersökas. Den första fundamentala frågan som jag ställer mig är om det verkligen går att skapa hållbara städer eller om detta enbart är en drömmares utopi? Detta är författare och miljöaktivist Derrick Jensen utgångspunkt då han i sin bok *Endgame* (2006) påstår att det idag inte finns något som kan anses vara en hållbar stad, i vart fall inte i den industrialiserade världen. Han fortsätter och förklarar att så länge staden är beroende av livsuppehållande externa källor så kan den aldrig bli hållbar. Per G Berg, professor i uthållig samhällsbyggnad vid SLU, hävdar däremot att den hållbara staden redan är här. Det vill säga till vissa delar, utspridd på planeten och då refererande till enskilda projekt (Berg 2008). I boken *Enjeux development urbain durable* (Da Cunha 2005) är utgångspunkten att städer idag inte är hållbara men att de kanske kan lyckas med att bidra till hållbarhet om de modifieras på rätt sätt. I skriften *Hållbar stadsutveckling, en politisk handbok från Sveriges arkitekter* (Ullstad 2008) utgår författaren från att städer i grunden har mycket goda förutsättningar att vara hållbara. Ullstad fortsätter med att beskriva hur det idag är allmänt accepterat att många mål måste vara uppfyllda och att en rad olika aspekter måste beaktas för vi sammantaget ska kunna tala om en hållbar stad men att det inte är någon omöjlighet. Vissa städer lever redan upp till dessa mål medan andra enbart ett fåtal (Ullstad 2008).

Diskussionen kan fortsätta. Det verkar finnas lika många idéer om vad som är en hållbar stad som politiskt engagemang i frågan. Men detta är egentligen inget konstigt då det vida konceptet ifrågasätter allt ifrån hur det sociala samhället organiserar det urbana rummet, sättet att leva och att förflytta sig, till utvecklingen av resurseffektiva system för produktion och konsumtion samt hantering av naturresurserna. Det berör även vikten av demokrati, medborgardeltagande och behovet av livskvalitet för var medborgaren i staden (Da Cunha 2005).

Under de senaste åren har intresset för konceptet hållbara städer ökat dramatiskt och inom EU har engagemanget för stadsmiljön vuxit fram genom åren med bland annat projektet, *sustainable Cities Project* (ICSC 2009).

Sedan år 1991 har det funnits en expertgrupp för den urbana miljön. Den bildades i samband med att kommissionen publicerade *The green paper on the urban Environment* samma år. Gruppen består av oberoende experter och representanter från flertalet nationer.


Expertgruppens andra publicering kom 1996 *Hållbara städer i Europa* (Europeiska kommissionen 1996). Dokumentet utgår ifrån den välkända Bruntlandsdefinitionen på hållbar utveckling som beskrivits på sidan 15. Men uppger även följande definition som ett komplement:

"En hållbar utveckling innebär att förbättra livskvaliteten samtidigt som man lever inom ramen för de omgivande ekosystemens bärförmåga." (Europeiska kommissionen 1996:14)

De fortsätter och fördjupar detta ytterligare genom att uppge följande mer praktiska tolkning av hållbar utveckling som upprättats av International Council for Local Environmental Initiatives (1994):

"En hållbar utveckling är en utveckling som erbjuder grundläggande miljömässig, social och ekonomisk service till samtliga invånare i ett samhälle utan att hota de naturliga, konstruerade och sociala systemens existens på vilka denna service beror" (Europeiska kommissionen 1996:14)

Enligt dessa två definitioner så innebär begreppet hållbar stadsutveckling mycket mer än bara ett miljöskydd. Det innefattar omsorg om livskvaliteten och inte bara ökande inkomster, det medför omtanke om kommande generationer och om miljöns hälsotillstånd, om integritet på lång sikt, om jämlikhet mellan människor och mellan generationer, då framtidens människor förtjänar en miljö som är minst lika bra som den vi har för närvarande om inte bättre och om den mänskliga välfärdens sociala och etiska dimensioner. Det innebär också att en framtida utveckling endast bör ske så länge som den ligger inom ramen för de naturliga systemens bärförmåga (Europeiska kommissionen 1996).



“den
hållbara staden
konsumerar
inte mer än den
producerar.”

“den hållbara
staden är en
resurssnål
miljö.”

“den
hållbara
staden en
demokratisk,
rättvis plats
med hög
livskvalitet.”

“den
hållbara staden skänker
service till **samtliga**
invånare i samhället
utan att förstöra de naturliga,
konstruerade och sociala systemen.”

Reflektion och slutsatser om hållbar stadsutveckling

Hållbarhet är ett ord som kan ha många innebörder. Bruntlands definition av hållbar utveckling är öppen och vissa hävdar att det är just på grund av dess vaghet som det har accepterats politiskt. Det kan betyda allt samtidigt som det inte betyder någonting alls. Denna öppenhet har kanske även inneburit att uttrycket också används allt oftare i kommersiellt syfte. Hållbarhet har blivit en trend och ett varumärke som säljs dyrt till konsumenter. Detta till den grad då det tenderar att tappa sin ursprungliga kraft. Hållbarhet är något man idag kan köpa sig till, vilket bör stå i motsättning till dess ursprungssyfte.

I och med de politiska internationella mötena har hållbar utveckling blivit ett mål som eftersträvas världen över. Agenda 21 och Habitatagendan är viktiga program som konkretiserade det annars abstrakta uttrycket hållbar utveckling och gjorde det tillgängligt och användbart för lokala beslutsfattare. Detta har lett till att begreppet har kunnat appliceras på staden och stadsplaneringen.

Utifrån expertgruppens definition av hållbar stad blir det uppenbart för mig att den hållbara staden måste vara en demokratisk och rättvis plats där alla har lika rätt till en viss nivå av livskvalitet. Den hållbara staden måste vara resurssnål och energieffektiv samtidigt som den inte ska konsumera mer än den har kapacitet att producera. Den måste erbjuda en viss nivå av service till samtliga invånare i samhället utan att för den skull förstöra de naturliga, konstruerade och sociala systemen. Det låter oerhört ambitiöst och jag har svårt att tro att någon stad någonsin kommer att kunna leva upp hundra procentigt till detta. Men jag inser att vara hållbar inte bara innebär att nå ett slutresultat, det är ett arbete och en ambition för en process. För att förstå bättre hur städer ska kunna bli mer resurseffektiva och socialt rättvisa ska jag i nästa del undersöka närmare vad det är som kan göra våra städer till hållbara system och visa på idéer och strategier för hur arbetet kan ta form för att förbättra de strukturer som vi redan konstruerat.



**“If civilization has risen from
the Stone Age, it can rise again
from the Wastepaper Age.”**

Jacques Barzun

Staden som system och fysisk form

Kan städer gå från att vara ohållbara till hållbara? I det här kapitlet undersöker jag hur städer genom tiderna ändrat form, och flöden. I kapitlet diskuteras de rådande miljöproblemen och här refereras idéer på system och gestaltning som skulle kunna göra den bättre rustad för framtiden.

För att leva upp till begreppet hållbar stad måste stadsutvecklingen ta hänsyn till kommande generationer och planeten som en helhet. Jag menar att så länge jordens befolkning ökar så kan vi inte fortsätta att leva som vi gjort tidigare då vi nu konsumerar mer än jorden har att erbjuda. Denna konsumtion är och har varit som störst just i den moderna staden (WWI 2007, WRI 2004). Hur vi lyckas med resurshanteringen i framtiden blir därmed en ytterst viktig fråga. Ett sätt hur detta skulle vara möjligt att genomföra är att se staden som ett komplext människoskapat ekosystem där allt är sammankopplat. Den är i första hand byggt för att tillfredsställa de mänskliga behoven hos dem som bor eller besöker staden, men ger även boplatser för djur och växter där vi måste ta hänsyn till alla inom systemet. Om man gör detta följer att man måste kretsloppsanpassa systemet, hushålla med de interna resurserna och optimera flöden, organisering och stadens gestaltning.

Men staden är inte bara en maskin av optimerade flöden. Det är framförallt en social boplatser där flertalet människor spenderar stora delar av sitt liv. Rätten och möjligheten att delta i utformningen av sin närmiljö är viktiga delar av att göra staden hållbar (UNCHS 1996).

Jag har genom denna studie även insett att en hållbar miljö och en hög livskvalitet är två aspekter som är starkt sammankopplade. Genom att förbättra stadsmiljön och försöka motverka några av dess största miljöproblem kan man förvänta sig en märkbar förbättring av livskvaliteten för varje invånare. En minskad privatbilism kan göra staden säkrare, tystare och renare. Införsel av mer grönska förbättrar troligen stadsklimatet, gör staden behagligare och mer estetiskt tilltalande samtidigt som bättre fysisk planering och markoptimering kan öka tillgängligheten. Även om vägen är lång till att maximera effekterna är de små exemplen psykologiskt viktiga för den enskilde medborgaren då de anvisar möjligheter och pedagogiska budskap. Bakgrunden till dessa mina ståndpunkter tecknas på följande sidor.

Miljöproblem i stadslandskapet- historisk utveckling

Med dagens intensiva mediala fokusering på miljöfrågor är det lätt att få uppfattningen att miljöproblem i det urbana samhället är ett nytt fenomen. Om vi däremot väljer att gå tillbaka några århundraden i historien går det att se att staden ständigt kämpat mot miljöproblem av olika slag. Under 1700-talet plågades till exempel Paris av trånga gator och intensiv trafik. 1800- samt 1900-talen var århundraden då sopor, dålig luft och vattenburna utsläpp förpestade Europas städer (Europeiska kommissionen 1990).

Fram till medeltiden var städer typiskt små och kompakta. I dessa täta städer var dödligheten hög och det var nödvändigt att det hela tiden fanns ett flöde av nya människor som flyttade in för att de skulle överleva. Staden var även direkt beroende av det omkringliggande närområdet för distribution av råvaror, mat och energi (Handley, Pauliet, Gill 2007). Dessa städer kunde inte växa längre än tillgången på vatten och mat tillät och de skapades på fördelaktiga platser i landskapet. Det vill säga att om de hamnade på pittoreska höjder var det för att beskydda sig och hade inget att göra med utmaningen att bygga på dessa platser eller möjligheten att njuta av eventuell utsikt (Hough 1995).

I samband med den industriella revolutionen skedde däremot en otrolig förändring av staden och dess relation till landskapet. Utvecklingen influerades starkt av de nya tillgängliga transportsystemen, först kanalerna och sedan järnvägen. De nya städerna växte fram med kraftigt ökande invånarantal som i sin tur skapade usla levnadsförhållanden (Handley, Pauliet, Gill 2007).

Kvalitén på stadslivet har under de senaste hundra åren genomgått en stor förbättring. Med system för kommunala brunnar och avlopp har den urbana miljön förbättrats avsevärt. Men många utmaningar kvarstår. Många av problemen skickades bara ut ur stadens gränser där de inte längre var synliga för dess invånare eller upp i atmosfären där de skulle komma att ha globala konsekvenser (Europeiska kommissionen 1990).

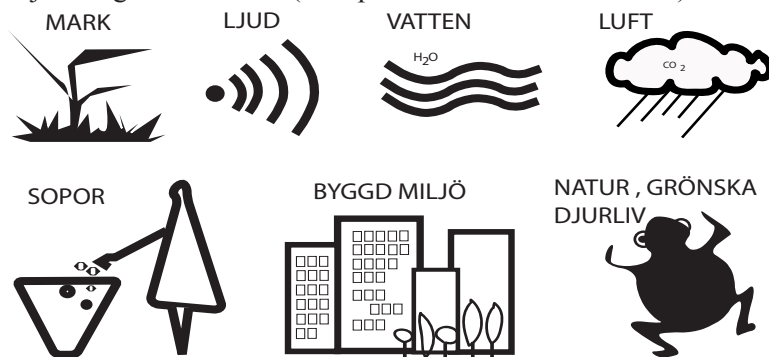
Vilka är då de största miljöproblemen i dagens tätorter? Även om städer har olika egenskaper och förutsättningar så kämpar de flesta mot liknande miljöutmaningar. Några av dessa är; dålig luft kvalitet, hög

andel trafik med trafikstockningar, trafikolyckor, skadliga ljudnivåer, dåligt bebyggd miljö, kriminalitet, övergiven mark, ansamling av sopor, avloppsvatten, reduceringen av den biologiska mångfalden och tätorters utspridning. Det mest aktuella och kanske största hotet är däremot den ökade koncentrationen av växthusgaser i atmosfären och följder som den globala klimatförändringen (Europeiska kommissionen 2006). Alla dessa miljöutmaningar är ytterst allvarliga och har en stor påverkan på hälsan, miljön och den ekonomiska kapaciteten.

I *The green paper on the urban Environment* (Europeiska kommissionen 1990) har stadens miljöproblem delats in under tre huvudrubriker. Dessa är:

- Urbana föroreningar, Innefattar; luft, vatten, ljud, mark, sopor.
- Den byggda miljön, Innefattar strukturen av; vägar, gator, byggnader, friytor och rekreativa områden.
- Behovet av natur, grönska och djurliv i staden.

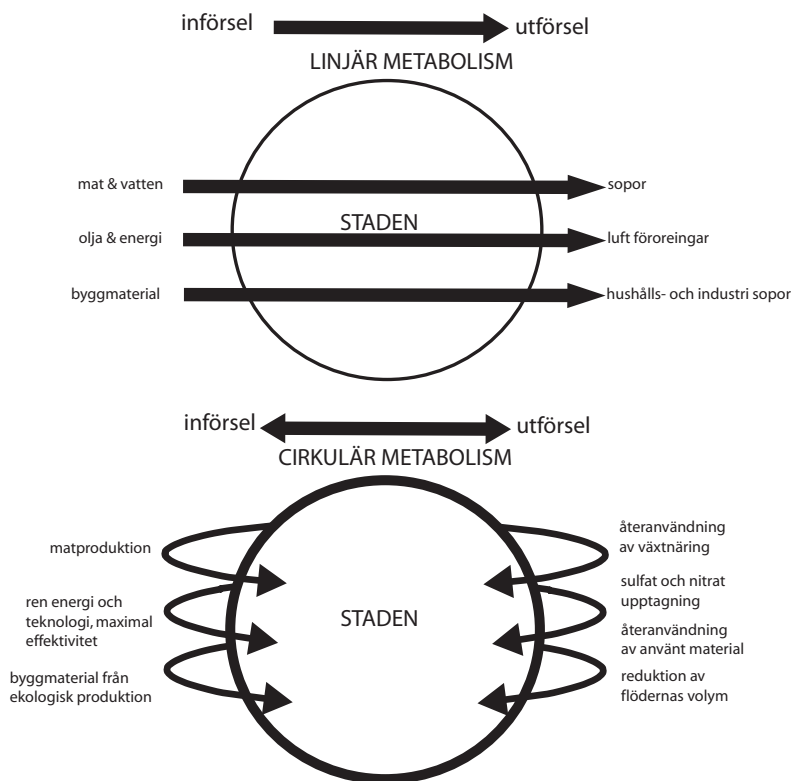
Strategier för att bekämpa miljöproblemen delas upp i två huvudområden. Den första behandlar den fysiska strukturen av staden och då med speciell hänsyn till den fysiska planeringen, stadstransporter, skydd och förstärkande av det kulturhistoriska byggnadsarvet samt skydd och förstärkandet av natur inom staden. Den andra delen behandlar strategier för reducering av påverkan från den urbana miljön på den naturliga miljön genom att fokusera på energihantering, sop- och vattenhantering samt av effektivare och miljövänligare industrier (Europeiska kommissionen 1990).



Figur 2. *The green paper on the urban Environment* delar upp miljöproblemen i dagens städer utifrån ovanstående sju kategorier.

Urban metabolism - resurshantering och kretsloppsanpassning

När vi blir allt fler på planeten och naturresurserna är begränsade påverkar detta stadens utveckling. En av de fundamentala egenskaperna för den hållbara staden är därför dess förmåga till resurshushållning. Detta innebär att en hållbar stad måste ses som ett ekosystem och en levande dynamisk organism. Detta har Rodney R. White som utgångspunkt i boken *Building the ecological city* (2002). White utgår från att staden är en del i den naturliga miljön och författaren menar att hur artificiella våra städer än må ha blivit så är dess invånare starkt beroende av tillgången på ren luft, rent vatten och hälsosam mat.



Figur 3. Den hållbara staden måste vara en stad med cirkulär metabolism. Detta innebär att stora delar av det som konsumeras kan återanvändas i systemet.

Staden är både ett system av människor samtidigt som det är ekosystem som fungerar inom biosfären (White 2002). Om staden kan ses som ett ekosystem så är det likt alla ekosystem uppbyggda av systemet i sig själv tillsammans med införseln och utförseln av råvaror och sopor (Handley, Pauliet, Gill 2007).

Synen på staden som ett ekosystem delas även av den europeiska kommissionen och beskrivs i rapporten *Hållbara städer i Europa* (1996). De förklarar hur ekosystemsprincipen kan appliceras utifrån tre olika angreppspunkter. Det första ledet utgår ifrån att varje stad är ett fysiskt ekosystem på samma sätt som en våtmark eller en skog. Detta innebär att teorier från den empiriska ekologin som trösklar, bärförmågor och ett kretsloppstänkande kan tillämpas för att analysera stadens flöden av energi, näringsämnen och fysiska material (Europeiska kommissionen 1996). Den här tankemodellen introducerades för första gången på 1960-talet av Abel Wolman, då kallad urban metabolism. Principen går ut på att beskriva och beräkna de större fysiska importerna och exporterna i staden så som flöden, cykler av vatten, material, energi och näringsämnen (White 2002). I det andra ledet av Europeiska kommissionens ekosystemsteori beskrivs hur det går att betrakta varje stad som ett socialt ekosystem. Ekologiska begrepp som till exempel nischer (för olika typer av människor, livsstilar, verksamheter), mångfald och olika beroendetyper (parasitisk, symbios) används för att visa på en "humanekologi". I det tredje sista ledet ligger tyngdpunkten på "system"- snarare än på "eko"- aspekten. Här görs försök att förstå de ständiga förändrings- och utvecklingsprocesserna i städerna genom att behandla dessa som komplexa system på vilka systemteoretiska begrepp kan tillämpas (Europeiska kommissionen 1996).

Stadens form, organisation och gestaltning

Diskussionen om resurshanteringen inom staden leder vidare till frågor om formen på staden i sig själv och dess förhållande till omkringliggande mark. I kontrast till den medeltida kompakta stadskärnan så går det att se att flertalet städer idag sprids ut och tar mer mark i anspråk. Men är detta verkligen en god och hållbar stadsutveckling? De senaste åren har en hel del arbete fokuserats på hur

stadsformen kan vara en bidragande faktor till hållbarheten. Dess läge, storlek, bebyggelsetäthet, markanvändning, infrastruktur, arkitektur och landskapstyper är bara några av de ämnen som diskuteras. Den kompakta staden har varit ledande i denna debatt i Europa. Det argumenteras för att återanvändandet av redan byggd infrastruktur och mark kan förstärka existerande urbana miljöer och skapa vitalitet i områden. Genom att välja att förtäta och öka densiteten inom ett område kan omkringliggande mark bevaras. Kollektivtrafik blir mer lönsam och detta leder till förbättrad tillgänglighet och rörlighet.

Visionen är att den privata bilismen kan minska som konsekvens av den intensifierade kollektivtrafiken, vilket i sin tur leder till mindre föroreningar. Förtätningar reducerar avstånden och gör cykling eller gång till de bästa transportmedlen. Potentialen för ökad social integrering höjs som följd av en allt intensivare boendetäthet. En högre koncentration av boende leder till mer lokala aktivitet i samhällen som i sin tur genererar bättre livskvalitet, ökad säkerhet och mer levande miljöer (Frey 1999).

Men alla är inte överens om att en kompakt stad är det rätta receptet. Det finns argument mot den täta staden som menar på att förtätningar leder till reduceringar av offentliga platser samt grönområden i staden. Att segregationen skulle öka i en allt för tät stad, då priser skulle gå upp på bostäder och att staden tillslut skulle bli överbefolkad (Frey 1999). Argumentet att den täta staden minskar energibehovet är inte heller övertygande. Det finns nämligen inga klara bevis på att detta är fallet. Förhållandet mellan transporter, den urbana formen och energiförbrukning har utforskats i flertalet projekt men resultatet är inte helt entydigt (Frey 1999).

Det som jag lättast tagit till mig av denna diskussion är att enbart dessa argument tillsammans inte är tillräckliga för att skapa riktlinjer för hur man bygger en hållbar stad. Något annat som också måste tilläggas är att alla städer redan har sina egna befintliga strukturer som alla har uppstått från platsspecifik topografi, historia, klimat och sociala samt ekonomiska faktorer. Detta betyder att även om en stadsform skulle vara mer effektiv än en annan så kan det inte förväntas att alla ska ta samma form för att bli hållbara. Detta skulle innebära stora investeringar i vissa fall som i slutändan eventuellt skulle kunna kosta mer än det smakar.

Stadslandskapet och hållbarheten

Från att ha beskrivit stadens form och gestaltning så är steget inte långt till dess landskap. Ett av målen med uppsatsen är att visa hur hållbarhetsprojekt kan förändra stadslandskapet. För att kunna svara på det behöver jag först förklara vad som menas med stadslandskap i detta arbete.

Ordet landskap förknippas ofta med den naturliga miljön och med ängar, åkrar, skogar och fjäll. I det här arbetet går ordet landskap utöver dessa miljöer och skildrar det landskap som finns mitt framför oss i våra städer. Staden är i grunden skapad i ett naturligt landskap och har tvingats att anpassa sig efter dess element av topografi, vegetation och hydrologi. Men staden är inte bara en byggd form i ett befintligt landskap, den går även att se som ett landskap i sig själv.

I den europeiska landskapskonventionen beskrivs landskapet som den ”helhet” där allting händer. I konventionen är landskapet ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer. Landskapet är resultatet av samspelet mellan människa och miljö över tusentals år. Spåren av det förflutna finns överallt omkring oss, såväl i det öppna odlingslandskapet som i skogen eller mitt i storstaden (Riksantikvarieämbetet 2009).

Landskapet förändras hela tiden. Detta sker i samband med att samhällen utvecklas och nya strukturer byggs. Konventionen påpekar att dessa förändringar inte är något som vi kan eller bör förhindra. Men att de bör ske med varsamhet och utifrån principen om ett hållbart nyttjande av landskapet. Landskapet är nämligen samhällets gemensamma resurs och samtidigt ett levande arkiv, ovärderligt för att vi ska kunna förstå och förklara vår historia.

I landskapskonventionen framhävs att landskapet är en gemensam tillgång och ett gemensamt ansvar. Här möts många olika slags värden och tillgångar, kulturella, ekologiska, estetiska, sociala och ekonomiska. Vi måste ofta förhandla om hur landskapets resurser ska nyttjas, fördelas och utvecklas (UNCHS 1996, Berg 2002).

Landskapet är även grunden för en god livsmiljö och för den biologiska mångfalden och det utgör kapital i näringslivsutveckling och i lokal och regional tillväxt (Riksantikvarieämbetet 2009).



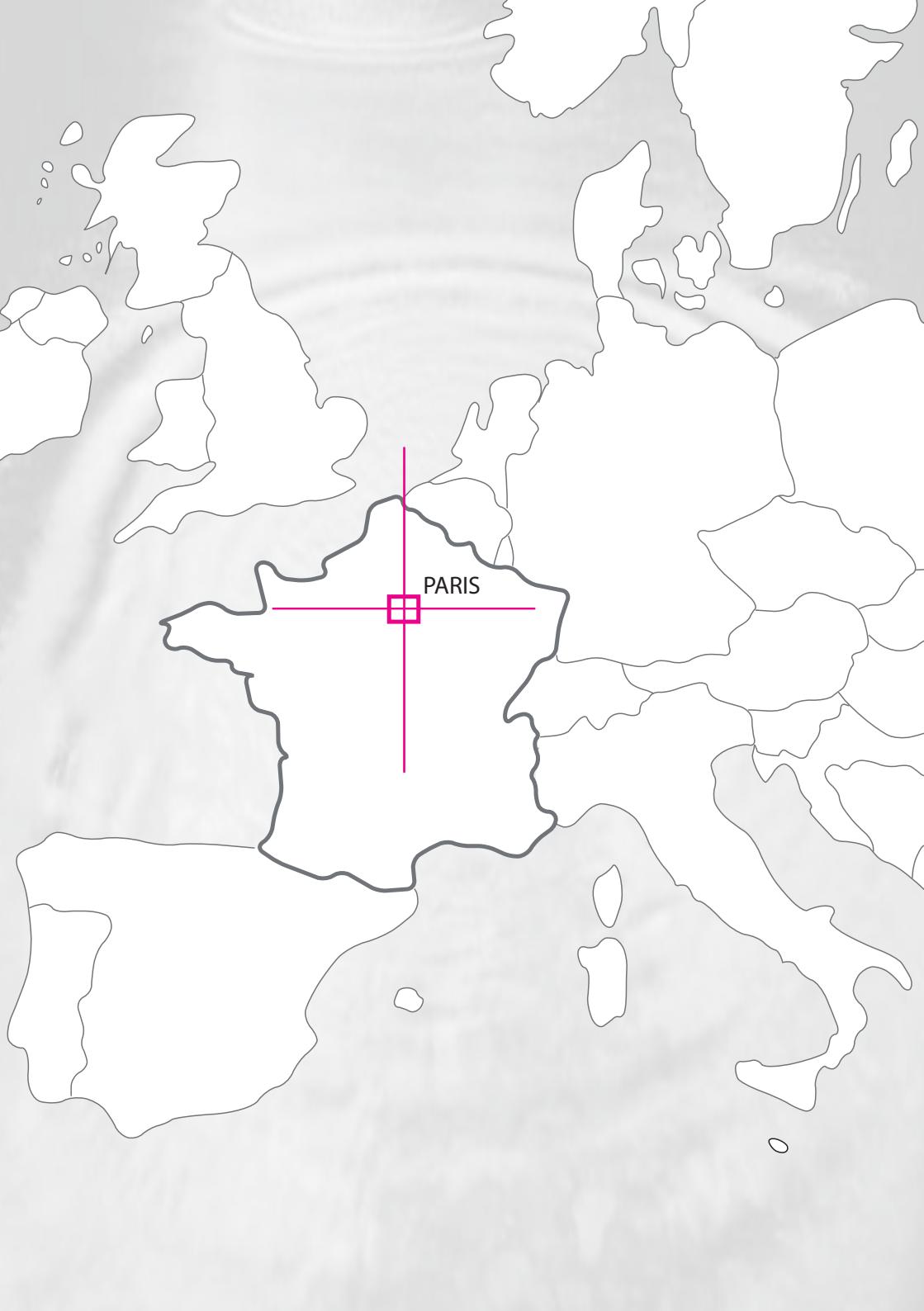
Två landskap i staden som i grunden har liknande funktion men som genom god gestaltning fått två helt olika upplevelsevärden. Den övre bilden är från ett tågområde i arrondissement 17. Den nedre bilden föreställer den nya spårvagnen i arrondissement 13.

Deltagande och medborgarinflytande

Ovan har formen på staden och behovet av resurseffektiva system diskuterats. Men staden är inte bara ett landskap, ett ekosystem eller en fysisk form. Det är också en social miljö där människor bor, arbetar och samspelar med varandra och de sociala aspekterna är minst lika viktiga som de ekologiska och ekonomiska.

De sociala aspekterna av den hållbara staden beskrivs i dokument som FN:s Habitatagendan (1996) och i Agenda 21 programmet (1992). I Habitatagendan är en hållbar utveckling förknippat med livskvalitet i boendemiljön, där en god tillgänglighet, trygghet och samhörighet är viktiga delar. I Agenda 21 programmet har en hel del fokus lagts på det aktiva medborgardeltagandet och vikten av att alla måste få vara med och bestämma om stadens framtid. Habitatagendan förklarar hur gestaltningen och de fysiska förhållandena i städerna direkt påverkar människors livskvalitet. Trygghets, säkerhets, tillgänglighets och samhörighets, hälso och utbildnings faktorer är alla viktiga i den hållbara staden och går att påverka med god planering och gestaltning. Den hållbara staden är väl gestaltad och tillgänglig för alla; barn, vuxna, äldre och rörelsehindrade (UNCHS 1996).

En hållbar stadsutveckling innebär alltså ett aktivt deltagande av dess invånare. Rätten till staden och möjligheten att påverka sin närmiljö är viktiga beståndsdelar i hållbar stadsutveckling. Men rätten till staden innebär också en slags skyldighet att engagera sig i den, åtminstone i perspektiv av hållbar utveckling. I Agenda 21 beskrivs hur problem inte bara kan ses och lösas på en nationell nivå utan att individer, grupper och organisationer på alla nivåer måste delta för att lyckas med arbetet. De bör alla få delta i utarbetandet av planer, få information och bli delaktiga i besluten, särskilt när det gäller beslut som kan påverka de samhällen där de lever och arbetar (UN 2004).



PARIS

Frankrike, strategier och beslut

Från att ha diskuterat staden som ett generellt koncept och från att ha visat på några av de större hoten för stadsmiljön ger detta kapitel en övergripande förklaring till de nationella miljöötaganden i Frankrike samt hur hållbar stadsutveckling beskrivs i regeringens officiella dokument. Detta är ingen jämförande studie utan en bakgrundsinformation som beskriver några dokument och ställningstaganden inom den franska miljöpolitiken av betydelse för mina fallstudier.

Frankrike har efter EU:s och FN:s direktiv antagit flertalet internationella avtal och bestämmelser. Redan 1997 publicerade landet sin första nationella hållbarhetsstrategi som under åren omarbetats och reviderats. Men trots att Frankrike accepterat överenskommelser och miljöskydd har landet inte varit en frontfigur för hållbar utveckling i Europa. En bidragande faktor till detta kan vara de investeringar och utbyggnader som skett inom kärnkraften vilket troligtvis har inneburit en fördröjning av debatten om hållbar energi.

Idag, år 2009, verkar detta ha förändrats. Det går inte att läsa en tidning eller se på nyheterna utan att miljön nämns i något sammanhang. Ett viktigt aktuellt dokument som ligger bakom en del av denna debatt är *Grenelle de l'Environnement*. "Grenellen" är ett dokument som är framtaget utifrån en dialog mellan flertalet aktörer. Den vänder sig direkt till medborgaren som genom avdrag och bidrag lockas att investera i mer miljövänliga lösningar.

Min genomgång visar att Frankrike i praktiken inte har något revolutionerande eller annorlunda förhållningssätt till den hållbara staden i jämförelse med de generella idéer som jag sett i andra länder inom EU. Det jag kommer fram till är att den hållbara staden beskrivs som en stad som genom en kreativ process håller sig levande och utvecklas. Det är en stad som kan erbjuda en hög livskvalitet till alla invånare på alla platser och där grannskapet och den sociala mångfalden är viktiga delar. Det är en stad som är relativt tät där onödiga transporter kan reduceras. Det är även en stad som tar hänsyn till sitt kulturhistoriska arv. På följande sidor återfinns en bakgrundsinformation till dessa slutsatser. Dessa kommer jag sedan att bygga vidare på i min diskussion kopplat till mina fallstudier på sidan 122 och framåt.

Miljöåtagande i fransk politik

En av bestämmelserna från Rio konferensen 1992 var att alla medlemsländerna skulle arbeta fram nationella strategier för hållbar utveckling. Frankrike tog efter mötet fram en hållbarhetsstrategi som antogs 1997. De använde i strategin av de generella miljöprinciperna från Rio deklarationen vilka var; *Försiktighetsprincipen*, *Förebyggande åtgärder*, *Förbättrande åtgärder*, *Principen förorenaren betalar* samt *Behovet av information och Medborgarinflytande* och inarbetade dessa i den nationella miljöpolitiken. Frankrike antog även samtidigt Agenda 21-programmet. Dessa inkluderar lokala utvecklingsprojekt och förespråkar resurseffektiv konsumtion och produktion av energi, vatten, mark, luft och den biologiska mångfalden (MEEDDAT 2007a).

De ekologiska komponenterna i Frankrikes hållbarhetsstrategi håller sig till Europeiska unionens strategi för hållbar utveckling. Denna förespråkar användandet av gröna energikällor och ett ansvarsfullt användande av naturresurserna.

I samband toppmötet i Johannesburg år 2002 införde Frankrike en ny nationell strategi för hållbar utveckling som gäller från år 2003 till 2008. Denna strategi ser speciellt på ekologiska problemen och fokuserar på den biologiska mångfalden och utvecklandet av nya energikällor (MEEDDAT 2007a).

Grenelle de l'Environnement

Landet har för den skulle inte gjort sig känd för att praktisera någon revolutionerande miljöpolitik. Frankrike har visserligen tagit ställning, godkänt och infört mycket av de strategier som framförhandlats inom EU och FN. Men enligt tidskriften *Alternatives Economiques* så kan upp till hundra procent av miljölagarna i Frankrike ha tillkommit efter direktiv från Bryssel. Detta påstår Björn Erik Rosin i en artikel i Svenska Dagbladet (2007). Rosin skriver att landet tillhör de sämsta i klassen inom EU i arbetet med luftföroreningar, användningen av bekämpningsmedel och satsningar på förnyelsebar energi. Men detta är nu kanske på väg att ändras. Rosins artikel publicerades i samband med att Frankrike genomförde förhandlingen om *Grenelle de l'Environnement* (Grenellen för miljön) hösten 2007.

I debatten samlades regering, politiska partier, arbetsgivare, fackföreningar och intresseorganisationer för att tillsammans skapa riktlinjer för hur landet skall bli mer hållbart.

Ordet *Grenelle* kommer från namnet på den boulevard i Paris där det franska arbetsmarknadsdepartementet är lokaliserat. Det var där som överenskommelsen *Accords de Grenelle* togs i maj 1968 mellan regeringen, yrkesverksamma, föreningar och icke statliga organisationer för att få ett slut på de då våldsamma demonstrationerna. Idag har *Grenelle* blivit ett symboliskt ord som används för överenskommelser vilka tas mellan flertalet parter, offentliga och privata.

Grenelle de l'Environnement kommer att gå över en fyra års period och omfattar ett hållbart utvecklande av energifrågor, den biologiska mångfalden och miljön. Förutom detta så behandlar programmet även transportfrågor och problem med genmanipulerade grödor. Allt som allt kommer Grenellen att ge plats för 15 till 20 operationella program.

Urban planning and national / regional planning governance

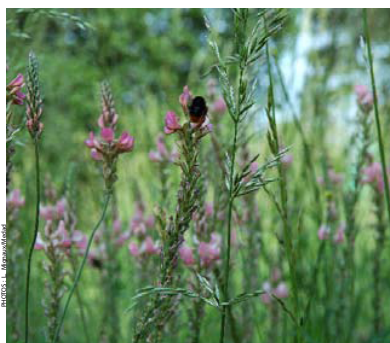
- n Revitalising city centres in decline.
- n Developing "eco-quarters".
- n Widespread implementation of national/ regional climate-energy plans by the end of 2012.
- n Fighting urban sprawl and the destruction of countryside.
- n Environmental impact study for new urban development zones, integrating transport and the use of agricultural land and natural environments, with a view to protection.

Mobility and transportation

- n Priority given to public transport > over 1,500 km of bus routes, tram lines and cycle lanes to be built.
- n Rail: construction of 2,000 km high-speed rail lines by 2020.
- n 25 % increase in rail freight by 2012.
- n Upgrading the conventional rail network.
- n Developing "rail motorways".
- n Developing sea motorways and inland waterways transport.
- n Huge reduction of air transport emissions.
- n 50% reduction of noise related to air transport by 2020.
- n New private cars > introducing the use of eco-tags.
- n Developing clean vehicles.
- n Ecotax based on mileage for trucks using the non-concessionary road network.



Grenelle Environnement 05



Protecting and managing biodiversity and natural environments

Preventing biodiversity loss

- n Creating a green belt network (green corridors) and a blue belt network (waterways and bodies of water, together with surrounding areas of vegetation).
- n Develop national strategy on protected areas > open 3 new national parks.
- n Conservation and restoration plans, within the next 5 years, for 131 endangered species.
- n Regulating light pollution.
- n Rehabilitating nature in the city.
- n Protecting biodiversity in forests and boosting development in the wood industry.
- n Fostering research on soil microbiology and biodiversity.
- n Developing the Natural Sciences.
- n Biodiversity Observatory to open in 2008.
- n Extending national strategy on biodiversity taken up in the regions.

Grenellen är organiserad utifrån sex huvudteman som listas nedan. Alla har sina egna projekt och mål (MEEDDAT 2007b):

- Bevarandet av biodiversiteten och naturresurserna
- Bekämpa klimatförändringen och kontrollera energifrågor
- Miljö och folkhälsan
- Hållbar produktion och konsumtion
- Skapa en ekologisk demokrati
- Främja en ekologisk hållbarhet som är gynnsam för kunskap och arbete

Varför är då *Grenelle de l'Environnement* viktig? Den är inte enbart ett hållbarhetsprogram, det är framförallt ett sätt för politikerna att kommunicera landets miljöpolitik och åtagande med medborgaren. *Grenelle de l'Environnement* har en egen hemsida som är lättillgänglig. Där förklaras konceptet med Grenellen, hur den arbetats fram och även hur den är tänkt att fungera som dokument. Den är riktad till den franske medborgaren som genom att besöka sidan kan få information om hur denne kan medverka för att förbättra miljön. *Grenelle de l'Environnement* är framarbetad i en dialog mellan olika organisationer, offentliga och privata. På så sätt har landet gjort flertalet aktörer delaktiga i processen vilket gör det mer medvetna och villiga att arbeta mot ett mer hållbart samhälle.

Konceptet "Hållbar stad" nationellt

Vad är då en hållbar stad enligt den franska regeringen. På regeringens officiella hemsida beskriver Emelianoff (2002) några av utgångspunkterna för den franska hållbara staden. Enligt författaren är det en stad som har förmågan att hålla sig levande genom historien och behålla sin identitet och en dynamik över ett längre tidsperspektiv. Emelianoff poängterar hur det är viktigt att den hållbara staden tar hänsyn till hela sin historia för att kunna försvara sig i framtiden och som med sin kulturella mångfald och historiska arv kan kritiseras sin nutid.

Enligt Emelianoff är det franska ställningstagandet att hållbarhet inte står i motsats till utveckling. Tvärt om, städers hållbarhet bygger på en kreativ varaktighet och utveckling och bör alltid ses utifrån ett

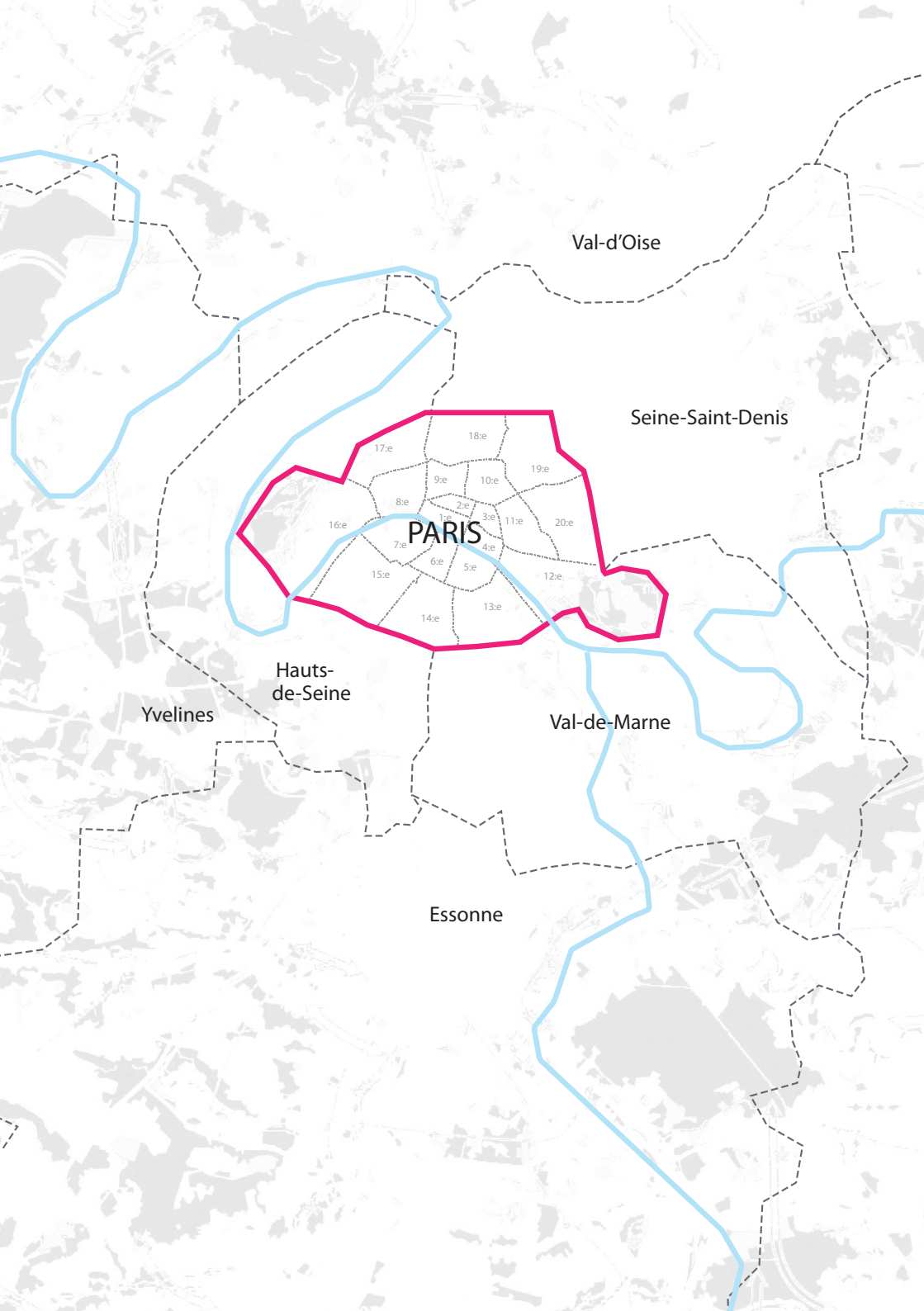
historiskt, rumsligt, socialt och ekologiskt sammanhang.

Den hållbara staden är en stad med hög livskvalitet och med hög funktionsintegrering. Om man sedan tidigare generationer har misslyckas med denna integrering så är det nödvändigt att staden investera och generera nya grannskapsförhållanden. Det vill säga planerar och skapar ny handel i områden där det saknas. Anlägger natur och fritidsaktivitet i anslutning till boende och skapar samt förstärker samarbetet mellan olika kulturer, sociala grupper och generationer i staden.

När det gäller mobilitetsproblem så är närheten och möjligheten att röra sig mellan platser ytterst viktigt. Detta för att motverka kostnader och risker med den idag ökande mobiliteten. De omkostnader som finns för hälsoproblem så som astma samt ekonomiska kostnader för trafik och utbyggnader av infrastruktur är alla idag underskattade om man ser det utifrån ett längre tidsperspektiv. Det är därför viktigt att den hållbara staden är en tät stad som kan anpassa sig till olika slags stadsformer så att det går att utveckla och förnya sättet för transporter.

Enligt agenda 21-programmet måste hållbar stadsutveckling behandlas både på en ekologisk och social nivå med hänsyn till det lokala och globala. De ekologiska och sociala olikheterna kan bekämpas genom att studera påverkan av stadsutvecklingen på olika skalor. Hållbarhet med enbart ett lokalt perspektiv är inte förenligt med uttrycket hållbar utveckling som berör omsorgen för både de nutida som framtida generationerna, den lokala platsen och hela planeten. Det gäller att hitta lösningar för alla dessa skalor och inte förskjuta kostnaderna för stadsutvecklingen till andra generationer, populationer eller ekosystem.

Den hållbara staden berör i allra högsta grad livskvaliteten i den byggda miljön. Inkomstskillnader, en varierad grad av tillgänglighet och service är alla problem som är väsentliga att lösa i den hållbara staden. De ekologiska skillnaderna är stora och de förstärker ofta de sociala orättvisorna (Emelianoff 2002).



Val-d'Oise

Seine-Saint-Denis

PARIS

Hauts-de-Seine

Yvelines

Val-de-Marne

Essonne

Paris - staden, kommunen och metropolen

Detta kapitel ger en övergripande beskrivning av Paris utbredning, form, avgränsning, stadsutveckling och planeringsdokument.

Paris är en stad, en kommun och hjärtat i en metropol. Stadens långa historia har skänkt den ett unikt kulturhistoriskt arv. Detta arv måste stadsplaneringen idag ta hänsyn till samtidigt som den måste hitta sätt att förnya sig för att kunna hålla sig levande i tiden.

Det blir i och med studien uppenbart för mig att Paris är en relativt tät och sluten stad som formats innanför den gamla stadsmuren. Enligt den franska regeringen är detta en positiv egenskap som bör eftersträvas i den hållbara staden. Men i Paris tätbebyggda struktur verkar det bebyggda tagit över och grönstrukturen konkurrerats ut. Jag inser att i vissa stadsdelar har invånarna förvånansvärt dålig tillgång till grönområden. Staden har i och för sig flertalet små, väl omhändertagna trädgårdar och torg, men mängden total grönyta är inte imponerande. Denna avsaknad påverkar i allra högsta grad invånarnas livskvalitet, den biologiska mångfalden och stadsklimatet. Hur staden väljer att arbeta med dessa problem kommer att vara viktiga delar i den hållbara stadsutvecklingen.

Min genomgång visar att Paris genom tiderna har lyckats handskats med flertalet miljöproblem. Bland annat den täta och osanitära 1800-tals staden som med George-Eugène Haussmann's stora rivningar och omorganisationer kunde bli en mer öppen och hälsosam stad att bo i. Eller Lafay och Lopez utvecklingsplan från 1950-talet, där låg miljöproblemen i en allt mer intensifierad biltrafik och trångboddhet och löstes med införseln av flertalet större vägar, radikal demolering och nybyggnationer. Det nya idag är att miljöproblemen har blivit allt mer komplexa och inte bara är lokala problem i staden utan även måste ses ur ett globalt perspektiv. Medvetenhet om de globala miljöproblem, som utsläpp, klimatförändring och folkhälsofrågor, har gjort att Paris har integrerat hållbarhetsfrågorna både som en vision och konkretisering med tydliga avgränsade delmål. Den nya detaljplanen PLU har inneburit att invånarna idag har flyttats närmare planeringen och det finns nu krav på större andel medborgarinflytande. Detta är en viktig del av det hållbara stadsutvecklandet.

I samband med studier av Paris PLU får jag upp ögonen för den nya *Plan projet d'aménagement et de développement durable* PADD (förbättrings- och hållbarhetsutvecklingsplanen). I dokumentet beskrivs hur staden idag bland annat eftersträvar en förbättrad mobilitet och tillgänglighet, mer grönska, mindre utsläpp, mer social rättvisa och ett bättre samarbete med grannkommunerna. Insikter som jag tar med mig till nästa del av arbetet där jag tittar närmare på tre specifika områden inom vilka den hållbara stadsutvecklingen kan ta plats. Här följer en bakgrundsteckning till dessa mina slutsatser.

Yta och befolkning

Paris är mycket kompakt och i förhållande till sin folkmängd liten till ytan. I öst-västlig riktning så sträcker den sig 18 km och i nord-sydlig enbart 9,5 km. En omkrets på ca 55 km gör att den bara kommer på en 113 plats i jämförelse med andra kommuner i Frankrike. Detta går i sin tur att jämföra med Stockholms innerstad som har en omkrets på ca 30 km och sträcker sig ca 8 km i nord-sydlig riktning och 9 km i öst-västlig.

Idag är det över 2 miljoner som bor i staden utspridda på en yta av 10,540 hektar (Insee 2006). Detta ger ett medelvärde på mer än tjugotusen personer per kvadratkilometer vilket är det mest tätbefolkade området i Frankrike. Detta går att jämföra med Stockholm innerstad som har en genomsnittlig boendetäthet på runt fyrtusen invånare per kvadratkilometer (Statistiska centralbyrån 2008).

Paris befolkning är rikt varierad och representeras av en stor andel studenter, unga arbetande, äldre, flertalet turister och utländska invånare. Till den grad att den idag anses vara en av världens mest mångkulturella städer.

Paris geografiska gräns förstärks av den 35 kilometer långa yttre ringvägen som avgränsar den från grannkommunerna. Staden består av 20 stadsdelar även kallade arrondissement, vilka i sin tur ligger utplacerade i en ”snigelform”. Det största arrondissementet 15 täcker upp till 10 procent av Paris yta medan den minsta nummer två enbart upptar 1 procent (Maire de Paris 2006).

Invånarantalet nådde sin peak under 1920-talet då staden hade runt tre miljoner invånare. Därefter det har siffran minskat till just

nyligen när trenden på nytt verkar ha vänt. Från 1999 till 2004 har den stigit med ungefär tjugotusen personer. Även om staden är tätbefolkad så varierar däremot densiteten av människor mellan de olika stadsdelarna. I arrondissement 12 är boende densiteten bara åttatusen invånare per kvadratkilometer medan det mest tätbefolkade området i stadsdel 11 har en densitet på över fyrtyotusen invånare per kvadratkilometer (Maire de Paris 2006).

Paris är inte bara en stad utan också noden i regionen Île-de-France. Regionen i sig är uppbyggd av mer än tusen kommuner och sju departement. Departementen allra närmast Paris utgör den inre förorten och benämns som den lilla kronan (petit couronne) vilket följs av de yttre förorterna som kallas den stora kronan (grande couronne) (Maire de Paris 2006). Regionen Île de France representerar ca 2 % av den nationella landarealen. Den är 12 000 km² stor i yta och av detta är hela 80 % skogs eller jordbruksmark. Den har i sig själv har inga exakta fysiska gränser och är i jämförelse med andra regioner i Frankrike det område som har flest antal invånare, vilket uppmättes vara över 11 miljoner år 2005 (Maire de Paris 2006).

Geografi och naturvärden

De två stadsskogarna Vincennes och Boulogne är viktiga naturområden i staden och fungerar som lungor för hela det urbana området. Sammanlagt i yta så upptar de ca 1800 hektar vilket är mer landareal än hela de första sex stadsdelarna tillsammans. Det går att jämföra med Södra och Norra Djurgården i Stockholm som tillsammans är runt 900 hektar stort.

Stadsskogarna går att se som stadens länk ut i regionen då de skapar en fortsättning förbi ringvägen ut till angränsande kommuner. Vincennes är placerad i Paris östliga utkant och Boulogne i dess västliga periferi.

Ett annat ytterst betydelsefullt naturligt element i Paris är floden Seine. Det är stadens ryggrad som ringlar sig igenom kommunen med en sträcka på 13 km. Floden har sedan Paris begynnelse varit en av dess viktigaste transportmedel och en förutsättning för bebyggelsen. Det är även den som stegvis format topografin (Maire de Paris 2006).

Staden är topografiskt formad som en krater där höjderna ligger i periferin. Den är relativt lågt belägen och befinner sig på en höjd av 30 meter över havet i centrum medan den allra högsta punkten i utkanten sträcker sig upp mot 148 meter över havet (Maire de Paris 2006). Denna låga höjd gör att staden är känslig för översvämningar. Närområdet runt staden består av större plåtar som är viktiga odlingsmarker och mindre dalar, men även berg och större öppna landskap.

Paris grönsstruktur har förutom de två stadsskogarna 418 trädgårdar och torg, 15 parker och runt ett trettiotal planterade promenader. Dessa gör att Paris kan erbjuda 13 kvadratmeter grönområde per invånare. Detta är relativt lite till exempel i jämförelse med London där varje invånare har ca 45 kvadratmeter (Maire de Paris 2006). Detta är däremot kvantitativa siffror och säger inget om den upplevda kvalitén av de gröna.

Stadsbyggnadshistoria

Paris är en stad full av historiska byggnader och strukturer. Hur staden har konstruerats och dess rådande form är förutsättningar som stadsplaneringen måste utgå ifrån när den skall utvecklas.

Platsen som Paris är belägen på har varit bebodd sedan 700 000 år. Men staden skapades däremot mycket senare. Den tidigaste dateringen av Paris är runt 300 år f.Kr. (Maire de Paris 2006).

Staden fick sin första stadsmur redan under 1100-talet. Muren skapade ett fysiskt avbrott mellan staden och landsbygden och gjorde det möjligt för ett samhälle att tryggt växta fram på insidan (Simon 2007). Paris frodades inom murarna med förändrade ideal genom århundradena till i slutet av 1600-talet då stadens struktur förändrades radikalt. Regerande kung Louis XIV lämnade Louvre Palace, vilket hade varit kungens boplatz fram till detta datum. Han bosatte sig i Versailles, i västra Paris och koncentrerar sina investeringar i periferin. Detta innebar att den mur som omringat och skyddat Paris genom flera århundraden successivt revs och ersattes av långa boulevarder och nya avenyer som sträckte sig ut på landsbygden (Simon 2007). Denna nya öppna stadsform skulle komma att bestå i runt 100 år till i mitten på 1800-talet då det bestämdes att Paris skulle få en ny stadsmur. Den

anlades däremot ca fem kilometer utanför den gamla stadsmuren och klöv därmed flera befintliga samhällen itu. Dessa yttre delar skulle i sin tur inte integreras i staden för än så sent som 1860-talet (Cohen & Fortier 1992). Murens läge är ytterst relevant ännu idag då det nu är stadsgränsen för Paris stad och lokaliseringen av ringvägen (Simon 2007).

Paris fortsatte att växa innanför murarna och blev allt mer tät i sin struktur. För att handskas med de sanitära problem detta medförde infördes en hel del regleringar, rivningar och ombyggnationer. I mitten på 1800-talet under Napoleon III styre valdes George-Eugène Haussmann till prefekt för Paris. Med hjälp av Haussmanns noggrannhet och känsla för organisation utvecklades Paris till ett "modernt" utrymme där sol och frisk luft kunde ventileras. Boulevarderna planterades med träd rader och parker av en helt ny skala uppfördes. Stadsskogarna Vincenne och Boulogne som hade varit kungliga jaktmarker anlades med gångvägar och staden blev rikare med 90 000 nya stadsträd och 2000 hektar skogsmark. Paris utökades även i omkrets till den yttre stadsmuren och från att ha haft 12 så fick den slutligen sina 20 stadsdelar (Simon 2007).

1900-talets början var tidpunkten då bostadsbrist problematiken klev in på planeringsagendan. Paris hade vuxit så mycket att staden under 1920-talet beboddes av runt 3 miljoner invånare, vilket gjorde det till en hälsofarlig miljö (Simon 2007). Problemen med de osanitära levnadsförhållandena skulle komma att kvarstå ända till efter andra världskriget och även utökas i och med privatbilismens utveckling. För att handskas med situationen introducerades år 1954 en radikal utvecklingsplan av Bernard Lafay och arkitekten Raymond Lopez. I planen tilläts ett antal expressvägar att korsa och dela upp staden samtidigt som flertalet kvarter föreslogs för rivning, bland annat les Halles. Tanken var att dessa förändringar skulle skapa ett nytt hälsosamt och bekvämt boende för invånarna. Planen innebar att tiotusentals hem revs och ersattas med nya kvarter (Simon 2007).

De radikala förändringar som hade skett i Paris fram till 1970-talet gjorde att staden i stort sett hade lyckats att ta hand om alla kritiska sanitära problemen. Nu flyttades fokus inom planeringen därför till behovet av livskvalitet i den byggda miljön. Som en motreaktion

till de stora förändringar som skett bromsades takten först ner på de kvarvarande planerade projekten och dessa lades sedan helt ner. Det skedde en återgång i planeringen till konceptet av jordlott och byggnadsregleringar skulle komma att likna de strikta som rådde under slutet av 1800-talet. Styret ändrades 1977 och staden, som dirigerats av en prefekt utsedd av staten fick sin egen borgmästare. Paris utveckling stod nu i stort sett stilla under några årtionden och det dröjde fram till 1980-talet och president Georges Pompidou innan staden fick se några nya större projekt genomföras. Pompidou introducerade projektet *Grand Travaux* och drev fram flertalet stora planer som bland annat parc de la Vilette och Musée d'Orsay. Han följdes i samma anda av president François Mitterand som arrangerade en stor tävling för den nya Operan i Bastille och sedan genomförde projekt som le Grand Arche i La Défense, L'Institut du monde arabe, restaureringen av Louvren och slutligen uppförandet av Bibliothèque Nationale de France i Rive Gauche. Detta var några av 1980 och 1990-talets stora arkitektprojekt i Europa som fick stor påverkan på stadslandskapet. Men vad hände egentligen därefter och vad händer idag i Paris?

Paris idag

Den sittande borgmästaren Bertrand Delanoë beskriver i boken *Aménager à Paris* (2007) att staden just nu står inför ett flertal avgörande utmaningar. Han uttrycker hur det är viktigt att skapa en vision för stadens framtid och att leta för att kunna svara på invånarnas motsägelsefulla önskemål. Delanoë fortsätter och beskriver hur det är ytterst angeläget att hitta en balans mellan Paris exceptionella historiska arv och behovet av förnyelse. Förmågan att kunna förnya sig är nämligen en av de drivande krafterna för en stad som är attraktiv och levande. År 2001 bestämde sig de styrande i staden för att göra en större analys och syntes av den rådande boendesituationen i staden. Rapporten framställdes så att staden sedan mer effektivt skulle kunna gå in och förbättra levnadsförhållandena, bygga fler bostäder och skapa arbetstillfällen där behovet var som störst. Ett stort problem i staden har varit de tydliga sociala skillnaderna som funnits mellan olika områden. De här platserna behövde definieras och sedan

förbättras för att lyckas med att erbjuda varje stadsinvånare en mer stimulerande miljö, bättre anpassad till behovet hos varje individ. Delanoë beskriver ambitionen som följande: Att utveckla och läka stadens fysiska barriärer och uppdelningar, ge tillbaka en själ till förbisedda områden, svara på kraven av hållbar utveckling, förnya konstnärliga verk, och förstärka vissa aspekter av stadens historiska arv (Lappiere 2005).

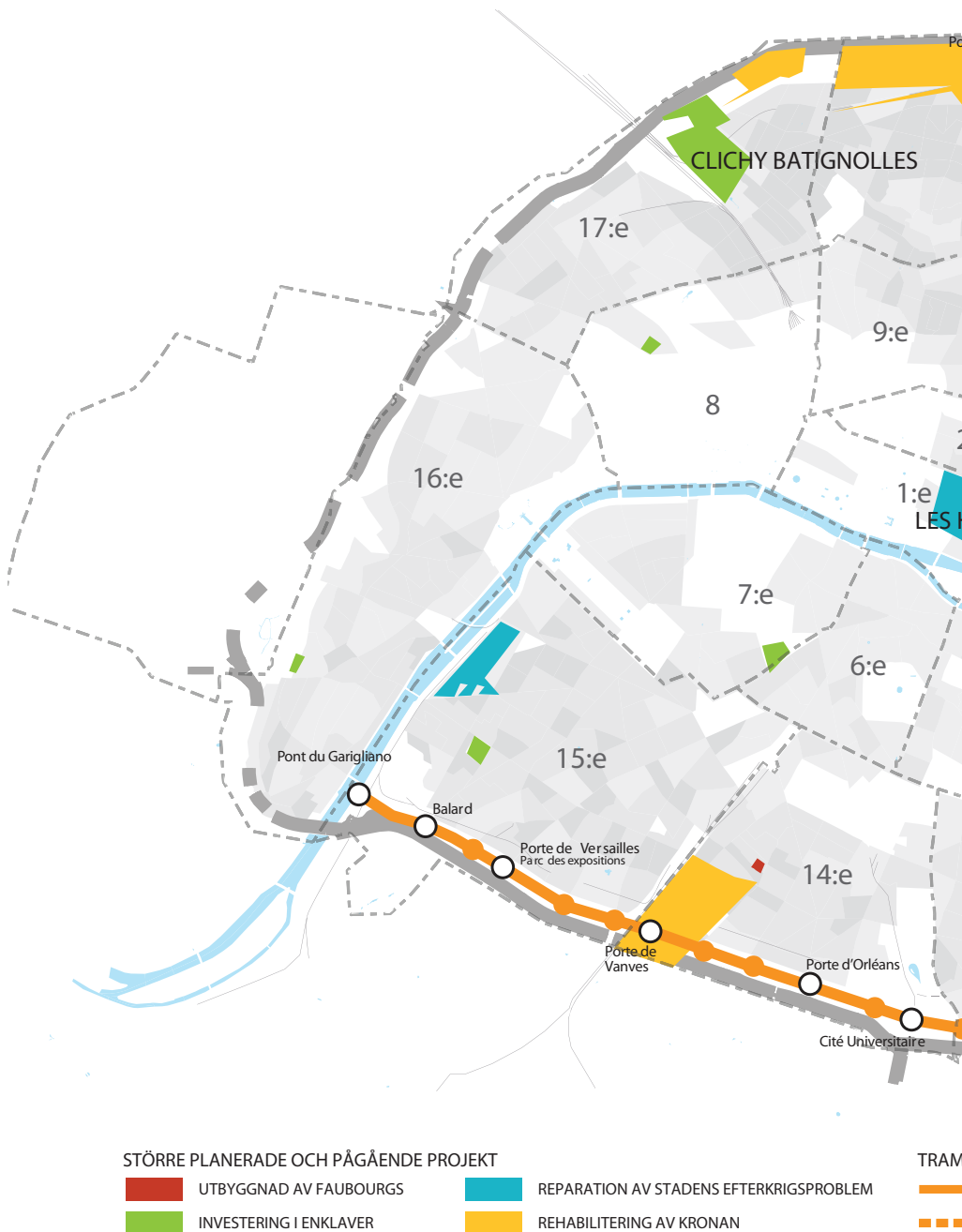
I dagsläget är så mycket som 10 % av Paris yta en byggarbetsplats. Karaktären på dessa nya projekt skiljer sig avsevärt från andra stadsprojekt som lanserats under de senaste 20 åren. En större del av de 470 hektar som projekten upptar är nämligen lokaliserade på gränsen till grannkommunerna i den inre kronan. Projekten behandlar områden som har komplexa boendeförhållanden och tillgänglighetsproblem. De är idag uppdelade och avgränsade mellan tåg, vägar och industriområden (se karta på sida 46-47). Dessa platser kräver en kombination av kortsiktiga mål för att direkt kunna förbättra levnadsförhållandena för de boende samt långsiktiga mål med hjälp av större förnyelseprojekt (Lappiere 2005).

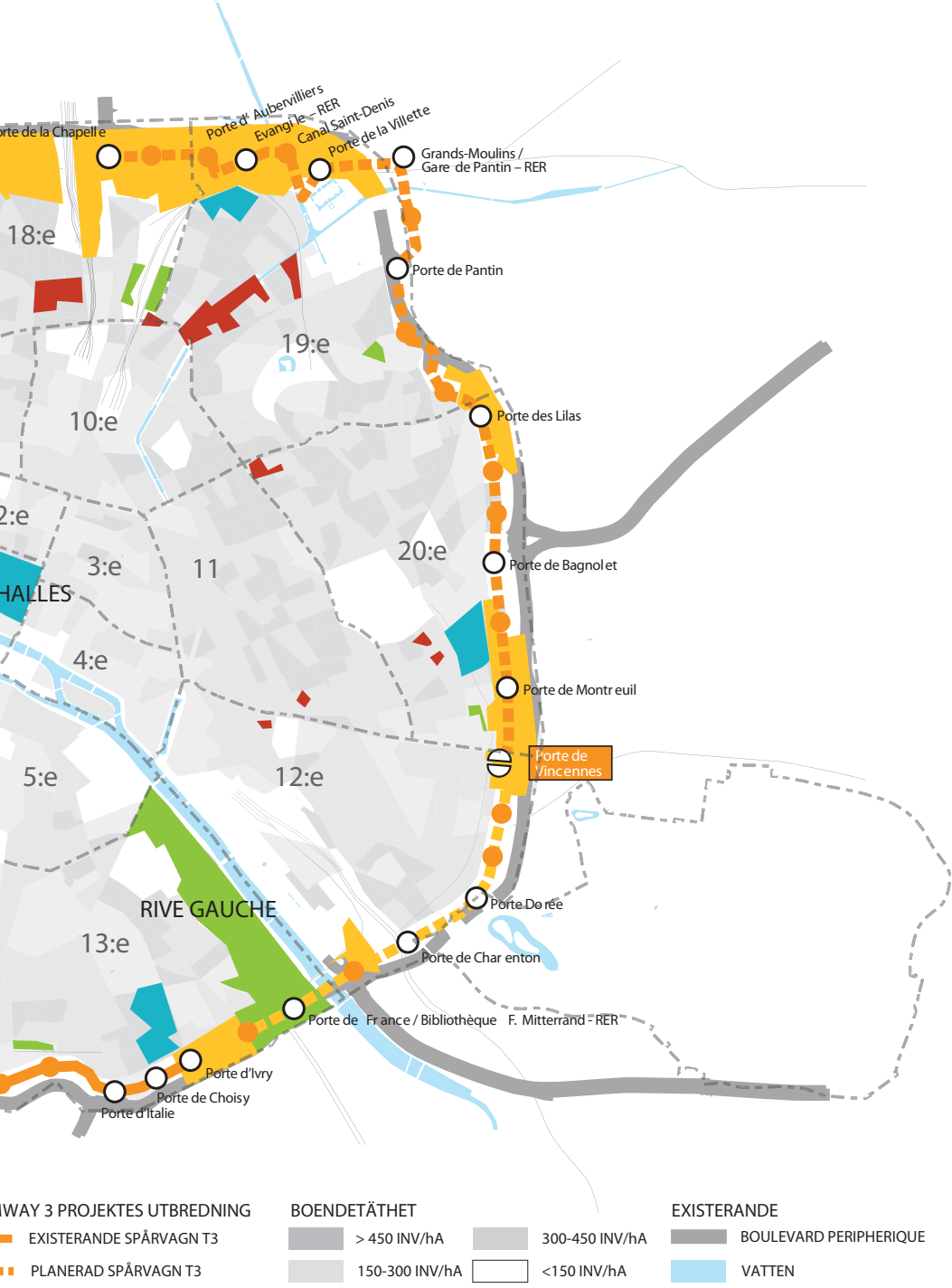
Planeringsdokument för en hållbar stad

Finns det några planeringsdokument som sätter ramarna för Paris hållbarhets arbete? Vad uttrycker i så fall dessa dokument för mål? Går det att urskilja specifika, prioriterade områden?

Ett viktigt steg har varit Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains, SRU (*lagen om urban förnyelse och solidaritet*) som infördes i december 2000. Lagen har som mål att få den franska fysiska planeringen att motarbeta urban sprawl (stadsutglesning) genom att förespråka stadsförnyelseprojekt och social sammanhållning. Lagen arbetar för social rättvisa, lokal ekonomi och ett miljöskydd. Den är i sin tur applicerad i Paris genom en förnyelse av Plan local d'urbanisme (PLU) och dess specifika förbättrings- och hållbarhetsutvecklingsplan *Plan projet d'aménagement et de développement durable* (PADD) (Michelin 2007). PLU går att se som en motsvarighet till den svenska detaljplaneringen. PLU och PADD är fundamentala för Paris eftersom de definierar strategier på en lokal och regional nivå där många av stadens utmaningar för hållbar utveckling kan ses (Michelin 2007).

Just nu så gör Paris ett försök med att använda sig av en övergripande miljöpolicy som inkluderar sociala, ekonomiska, landskapsmässiga och ekologiska aspekter.





Tre övergripande visioner från PLU:

- Paris framtid ligger inom det förstörade ramverket av den täta urbana hopgyttringen i regionen Île de France.
- Bättre förståelse för de lokala ambitionerna genom deltagande av boende, lokala föreningar och ekonomiska utövare.
- Garantera ett större samband mellan och en bättre komplementaritet av planer på olika skala

Tills alldeles nyligen har centrala Paris stadsutveckling ansetts vara oberoende och obesläktad med utvecklingen av ”Stor-Paris”. En anledning till detta kan vara att det inte varit politiskt möjligt att skapa ett Stor- Paris. Staden är faktiskt en av de få större städer i Europa som inte har haft ett administrativt samarbete mellan sig och de omkringliggande kommunerna. Nya överenskommelser som skrivits mellan Paris och dess grannkommuner kan förhoppningsvis råda bot på detta.

Rent historiskt har invånarna hållits på avstånd från beslut rörande stadsutvecklingen. Men nu skall detta ändras i och med PLU. Det började redan under processen av PLU. Den konstruerades med hjälp av medborgardeltagande i 121 grannskap som gav över tiotusen kommentarer (Maire de Paris 2006).

Trots att sammanhang mellan olika planer har eftersträvat under tidigare år så har detta aldrig riktigt tillämpats fullt ut. Ett exempel på de nya riktlinjerna är att de tillåter planering av förtätning på en kommunal nivå. Detta har inte varit möjligt förut. I många år hade alla områden samma regler beträffande byggnadsdensitet då de var baserade på byggnader från Haussamannepoken och skulle balanseras på samma sätt. Men med PLU går det nu att argumentera för att en sektor av staden bebyggs med lägre densitet samtidigt som ett annat område får högre densitet (Maire de Paris 2006).

I den nya utvecklings- och hållbarhetsplanen PADD beskriver staden visionen för den hållbara stadsutvecklingen under följande punkter (Maire de Paris 2006).

I- Förbättra livskvaliteten för samtliga invånare

- Minska föroreningar av alla slag (vatten- luft- ljud- och markföroreningar)
- Förespråka bättre tillgänglighet med ”gröna” stadstransporter
- Skapa fler och mer grönområden
- Bevara kulturbyggnader och kulturlandskapet

II- Minska sociala orättvisor för ett mer solidariskt Paris

- Inför en ny bostadspolitik som kan erbjuda bättre social mångfald
- Skapa tillgänglig service
- Anpassa stadens rytm till rytmen hos dem som bor i staden (arbete, dagis, konsumtion, transporter och nöjen)
- Förespråka och försvara tillgänglig lokal service och blandad handel

III- Utveckla det interkommunala samarbetet och stärk funktionen av Paris som hjärtat i regionen Ile de France

- Bygg över vissa delar av ringvägen
- Förbättra utformningen av Paris portar
- Skapa en ny spårväg på boulevard des Maréchaux,
- Utveckla nya ekonomiska aktiviteter som länkar till grannkommunerna
- Utveckla program som kommer att hjälpa till att förstärka den kulturella och intellektuella upplysningen av Paris: skapa nya stora universitetscentrum vilket är särskilt viktigt i Paris-Rive-Gauche och i nordöstra Paris

Tre teman för hållbar stadsutveckling

Hållbar stadsutveckling är ett vidsträckt, omfattande begrepp som har flera potentiella angreppspunkter. För att få plats inom ramen för examensarbetet har den här delen av arbetet koncentrerats kring tre begrepp som landskapsarkitekten på ett eller annat sätt stöter på i sitt arbete med stadsutveckling, vilka är *mobilitet*, *biodiversitet* och *densitet*. Valet av just dessa beror delvis på några av de platsspecifika problem som visade sig i Paris och på reflektionerna som gjordes i samband med undersökningen av begreppet hållbar stad. Dessa tre begrepp är enligt vad jag funnit även intressanta då de tillsammans och var en för sig kan ge en bra beskrivning av Paris rådande situation och utvecklingsmöjligheter.

För att förtydliga den övergripande problembilden och bakgrunden till mitt val kommer här en kort sammanfattning.

Paris lider som många andra huvudstäder i Europa av en grav bostadsbrist samtidigt som den redan är en av de mest tätbebyggda städerna i Europa med ytterst hög boendetäthet. Den är tät och hårdgjord inom stadsgränsen för att sedan bli betydligt mer grön på regional nivå där 80 % är skogs- eller jordbruksmark. Men staden är inte bara tät och i behov av grönska och bostäder den har även ett stort behov av transporter. Varje dag sker runt 4 miljoner förflyttningar inom staden och mellan staden och förorten. Motiven är arbete, studier och nöjen. Dagligen tar sig 900 000 invånare från förorten in till Paris för att arbeta och i motsatt riktning rör sig runt 300 000 personer (Maire de Paris 2007a). Detta ställer stora krav på tillgång till bra kommunikationer.

Mitt intresse som landskapsarkitekt för hållbar stadsutveckling i Paris har under arbetets gång allt mer kommit att handla om rörlighet och transporter (mobilitet), ekologisk och biologisk mångfald (biodiversitet) samt förtätningsproblematiken (stadens densitet).

Det går att ifrågasätta vad dessa uttryck egentligen betyder, vad de har för koppling till hållbar stadsutveckling och vad de har för betydelse för invånaren i staden. Det förklaras och preciseras mer ingående under respektive tema. Här är de separerade var för sig, men på stadens arena lever de självklart tillsammans i symbios och påverkar i stor utsträckning varandra.

Dessa tre teman diskuteras på följande sidor. Därefter tittar jag närmare på tre olika exempel där dessa tre teman ingår som viktiga delar och där fallstudierna blir ett sätt att analysera och diskutera hur de konkret kan appliceras i den hållbara stadsutvecklingen.



Mobilitet handlar om behovet av rörelse och tillgänglighet i staden. Kapitlet ifrågasätter den grad av rörelse som dagens städer genererar och de problem som detta medför.

Avsnittet visar på varför mobilitet är viktigt för människan och varför det är så angeläget att eftersträva mer hållbar mobilitet i staden.



Biodiversitet handlar om behovet av det "gröna" i staden. Varför det går att förespråka mer grönska i städer. Vad det har för positiva effekter för människan och för den urbana miljön.



Densitet handlar om relationen mellan intensiteten av byggnader/aktiviteter och dess förhållande till hållbarheten. I avsnittet diskuteras bland annat varför begreppet ofta nämns i stadsplaneringsfrågor rörande den hållbara staden.

To tackle climate change you don't have to reduce your quality of life, but you do have to change the way you live -

Ken Livingstone, Mayor of London (foreword to the Mayor's Climate Change Action Plan, 2007)



Mobilitet och tillgänglighet

Varje dag sker hundratusentals förflyttningar inom staden och mellan staden och omkringliggande områden. Dessa rörelser är nödvändiga för stadens överlevnad och troligtvis för människors välbefinnande (Berg 1996). Transporterna tillgodoser behovet av varor och tjänster samtidigt som de gör det möjligt för invånarna att röra sig mellan arbete, nöjen och bostad. Dessa transporter och den grad av mobilitet som staden idag genererar är däremot en av dess största miljöproblem. Hur dessa rörelser utförs kommer därför att vara en viktig del av den hållbara staden. Det är mot denna bakgrund som mobilitet är en avgörande del av detta arbete.

Vad är mobilitet?

Om mobilitet slås upp i Svenska akademins ordbok beskrivs det med ordet rörlighet.

Mobiliteten i kontexten stadsplanering inkluderar förflyttning av både människors och gods. Men samtidigt är det frågan om mycket mer än transport från en punkt till en annan. Mobilitet är en komplex handling som kan innebära starka sinnesupplevelser, sociala och psykologiska händelser. Det finns olika motiv i mobiliteten och olika slags mobilitet kan ställas mot varandra på stadens arena. Detta leder till att t.ex. en slags rörlighet tillåts bli större på bekostnad av en annan. Möjligheten att förflytta oss med bil, spårvagn eller buss kan komma att öka med hjälp av stadsplanering och byggande men detta kan samtidigt minska möjligheten för mobilitet till fots eller på cykel och vise versa (Berg 1996).

Varför är mobiliteten viktig i staden?

För att dagens samhälle ska kunna försörjas behöver vi ständigt förflytta material in och ut ur den urbana miljön. Vi fraktar in bland annat mat och byggmaterial och ut sopor och avfall. Detta sker med hjälp av fartyg, tåg, långtradare, flyg. Mobiliteten av varor på den globala arena har gett oss tillgång till varor från hela världen året om (Berg 1996).

När människor förflyttar sig för att köpa varor och tjänster skapas trafik. Stadsinvånarnas vardagssysslor, inköpsresor, skolresor och läkarbesök skapar trafik. Dessa sysslor är en stor bidragande faktor till några den moderna stadens största utmaningar vilka är: trängsel, buller, luftkvalitetsfrågor, hälsa, säkerhet och livskvalitet (Moving Sustainably 2007). Den årliga ökningen av luft- och ljudföroreningar är en av de negativa aspekterna av mobiliteten. Stadstrafiken står generellt för 40 % av utsläppen av CO₂ och 70 % av utsläppen av andra miljögifter som kommer från vägtrafiken. Även antalet trafikolyckor ökar i städerna årligen. Idag sker var tredje dödsolycka i stadsmiljön och det är de mest sårbara människorna, dvs. fotgängare och cyklister som är de huvudsakliga offren.

Överallt i Europa har trafikökningarna i stadscentrumen lett till kroniska trafikstockningar, vilket får ett antal skadliga med förseningar och föroreningar. Om detta ses från en ekonomisk synvinkel förlorar den europeiska ekonomin varje år upp mot 100 miljarder euro, dvs. 1 % av EU:s BNP på grund av detta fenomen (Europeiska kommissionen 2007a).

På en global nivå är transporterna och ohållbara transportbeteenden starkt kopplade till klimatförändringen och de konsekvenser som denna har på miljön, hälsan och ekonomin (Moving Sustainably 2007). Så även om dessa problem sker på en lokal nivå är det på en global nivå som effekterna av dessa problem visar sig, så som klimatförändringen/den globala uppvärmningen och ökade hälsoproblem (Europeiska kommissionen 2007a).

Människan och behovet av mobilitet

Likt många andra högre djurarter har människan använt sig av rörligheten för att handskas med livets fundamentala levnadsvillkor. Människan har t.ex. sedan begynnelsen varit tvingad att röra sig mellan boplatsten till nya platser för att kunna försörja sig samt skydda sig mot naturens förändrade villkor. Ett tydligt drag hos människan är variationen mellan sökandet efter nya upplevelser och tryggheten i den fasta boplatsten. Detta verkar finnas kvar även idag hos den urbana människan. Människans rörelse har sedan urminnes tider fokuserats kring anpassningen till årstidernas växlingar och upptäckten av de lämpligaste boplatserna för var säsong. Men människan krävde även nya tankevärldar att upptäcka. Att resa och söka sig till olika stammar var ett sätt att vidga sina vyer, byta varor, förnya släkten och lära sig nya saker (Berg 1996).

Det fysiologiska behovet av rörelse hos människan består av upprätthållandet av skelettet, musklerna, matsmältningssystemet samt input för tankeverksamhet och signalförmedling. Rörelsen är viktigt för sinneupplevelser och omväxlingen av sociala samt rumsliga sammanhang. De upplevelser vi får ut av rörelsen varierar beroende på situationen. Om vi t.ex. går, tillfredställer vi det kroppsliga behovet samtidigt som vi får tid att reflektera över våra liv. Samma input kan vi även uppnå genom att t.ex. färdas på en cykel. I bilen däremot krävs en stor del koncentration så den totala potentialen av rörelsen kan inte alltid tillgodogöras. På tåget går det däremot att få en upplevelse av både farten samt äventyret att uppleva nya platser (Berg 1996).

I samband med vår ökande mobilitet med buss, tåg bil och flyg så har vår rörelse som gående, cyklande eller springande minskat. Den urbana människan rör sig idag väldigt mycket med olika transportmedel men har tenderat att bli mer och mer stillastående i den egna kroppen (Berg 1996).

Hur skapar man hållbar mobilitet?

Att omvandla befintliga mobilitets- och planeringsmönster mot en hållbar praxis är en lång process. Våra ohållbara transportmönster och infrastrukturer har mognat fram under flera decennier. Vår infrastruktur, våra städer och våra förväntningar vad gäller mobilitet och transport kan inte ändras över en natt. Utgångspunkterna varierar också beroende på stadens administration, politiska situation, nationella och regionala särdrag och tillgängliga resurser. Därför måste varje stad hitta sina egna lösningar för en hållbar lokal transportplanering (Moving Sustainably 2008).

En stor del av städernas utmaningar ligger idag i att minska behovet av transporter på ett sätt så att man samtidigt upprätthåller och om möjligt höjer den lokala ekonomiska välfärden och livskvaliteten. Stigande oljepriser och framtida begränsningar på tillgången till olja är ytterligare orsaker att följa en av huvudprinciperna inom hållbar lokal transportplanering, vilket är att minska behovet av transporter.

Nya bostadsområden som tvingar människor att färdas längre sträckor och som ökar användningen av privatfordon motarbetar utvecklingen mot ett hållbarare transportsystem.

Att minska avstånden och efterfrågan på privata transporter är därför en viktig del i utvecklingen av ett hållbart lokalt transportsystem (Moving Sustainably 2008). Det innebär inte att stadsinvånarna inte ska förflytta sig, utan att de inte ska vara tvingade att göra det för att tillgodose sina grundläggande behov (Steen et. al. 1997). Idealet är att avstånden i staden är så korta att det mest attraktiva transport sättet blir att gå eller cykla.

Vad händer i Paris?

I Frankrike finns sedan 1996 en särskild lagstiftning för hur tätorter med över 100 000 invånare måste arbeta fram en strategi och ett handlingsprogram för hur stadens transporter ska kunna ske på ett miljövänligt sätt. Denna plan kallas, *Plan de Déplacement Urbains*, PDU (stadstransportplan). Arbetssättet introducerades redan år 1989 men var då frivilligt (Bjerkemo 2006). Så sent som i februari 2007 publicerades Paris stad sin senaste transportplan, *Project de plan de déplacements de Paris*. Den framställdes av Direction de la voirie et des déplacements (DVD) (trafikkontoret). Planen redovisar stadens nutidssituation, förutsättningar, största utmaningarna och framtidsvisioner rörande de urbana transporterna (Maire de Paris 2007b).

Den beskriver hur början av 2000-talet är märkt av två större miljöproblem som är starkt sammanlänkade. Dessa två är klimatförändringen respektive de luftföroreningar som kommer från icke förnyelsebara energikällor. Transportsektorn är en storkonsument av energi och en av huvudaktören när det gäller utsläpp av växthusgaser. Den står för 30 % av Frankrikes utsläpp och har ökat konstant sedan år 1990. Minskningen av dessa kommer därför vara den fundamentala utmaningen de närmaste åren. Utvecklandet av denna plan tillsammans med Paris klimatplan är en del av den kommunala ansträngningen för att motverka problemen (Maire de Paris 2007b). Planen beskriver ett antal strategier för att kunna erbjuda en mobilitet för alla utifrån ett hållbarhetsperspektiv. Här nämns bland annat utvecklandet av den nya spårvagnen T3 vilken staden redan investerat stora summor i. I detta kapitel skildras även förutsättningarna för gröna transporter i staden som gång- och cykeltrafik, samt hur dessa skall utvecklas i framtiden. Planen förklarar hur cykeltrafiken skall favoriseras och hur nya cykelstråk skall skapas i staden. Något som kommer redovisas vidare i en av fallstudierna.



“The fate of animals is of greater importance to me than the fear of appearing ridiculous; it is indissolubly connected to the fate of men” *Emile Zola*

Biodiversitet

Kanske kan det upplevas motsägelsefullt att argumentera för behovet av biodiversitet i den urbana miljön. Staden är idag en ytterst konstruerad och mineral miljö. Den är hårdgjord och starkt beroende av den mänskliga teknologin för sin överlevnad. Det är en miljö där de naturliga processerna successivt bytts ut mot mänskliga system. Finns det verkligen en plats för den biologiska mångfalden i allt detta? Samtidigt går det att fråga sig om staden verkligen skulle överleva om den inte hade en konstant tillgång till föda, bränsle och byggmaterial från omkringliggande områden. Framförallt går det att diskutera det behov som vi människor har av närheten till denna grönska i vårt vardagliga liv och hur det kan förbättra livskvaliteten i den urbana miljön. Det var med dessa funderingar som jag bestämde mig för att undersöka vikten av den biologiska mångfalden i den hållbara staden.

Vad är biodiversitet?

Termen biodiversitet eller biologisk mångfald som det oftast benämns i Sverige är ett relativt nytt uttryck. Det uppstod först år 1985 och introducerades år 1988 inom i den vetenskapliga litteraturen av den Amerikanske biologen Edward Oswald Wilson (Reygrobelle 2007).

Enligt FN:s konvention för den biologiska mångfalden definieras begreppet som följande: "Variationsrikedomen bland levande organismer av alla ursprung, inklusive bland annat landbaserade, marina och andra akvatiska ekosystem och de ekologiska komplex i vilka dessa organismer ingår. Detta innefattar en mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem" (Naturvårdsverket 2007-10-19).

Biodiversitet innebär en mångfald av arter och de ekosystem som de är en del utav. I Charte régionale de la biodiversité et des milieux naturels (2003) för Ile de France beskrivs detta mer ingående. De menar att biodiversitet inte bara är en kvantitet av unika arter utan inkluderar även antalet genetiska variationer inom en specifik art och det exklusiva ekosystem som de är en del utav.

Varför är biodiversiteten viktig i staden?

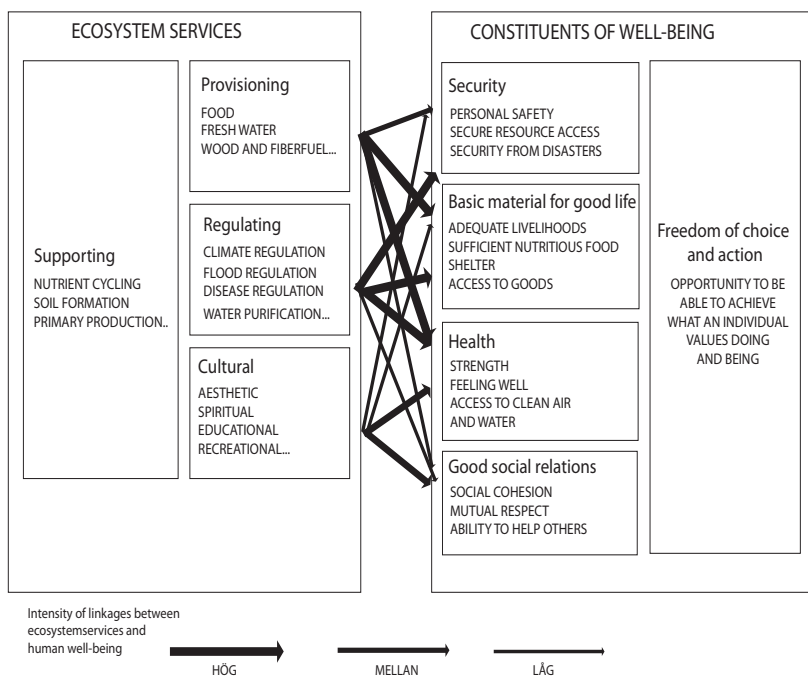
Staden är en miljö med synnerligen specifika egenskaper där snabba förändringar ständigt påverkar floran och faunan. Den byggda miljön är t.ex. alltid runt två grader varmare i temperatur än omkringliggande områden. Den har speciella ljus och fuktighetsförhållanden och betydligt mindre vatteninfiltration (Charte régionale de la biodiversité et des milieux naturels 2003). Floran och fauna har haft svårt att anpassa sig till stadens förhållanden och detta har i sin tur inneburit att flertalet arter snabbt försvunnit och många radikalt minskat till följd av den ökade urbanisering.

Det finns däremot arter som faktiskt har ökat, de som kunnat anpassa sig, eller som helt enkelt tagit nya habitat i besittning och konkurrerat ut andra arter. (Charte régionale de la biodiversité et des milieux naturels 2003). Mängden och variationen av arter är en betydelsefull faktor i staden då de har förmågan att förbättra den urbana miljön med hjälp av de *ekosystemtjänster* de tillhandahåller. Ekosystemtjänster definieras av Millennium Ecosystem Assessment (2005) som: "Ecosystem services are the benefits provided by ecosystems to humans, which contribute to making human life both possible and worth living". Den biologiska mångfalden spelar här en viktig roll då de påverkar hur ekosystemen fungerar samt vilka tjänster om de ger tillgång till. För ett ekosystem så är nämligen antalet närvarande eller frånvarande arter ytterst viktigt. Sunda och väl fungerande ekosystem ger en bred variation av tjänster som är essentiella för det mänskliga välbefinnandet som föda, bränsle, byggmaterial och mediciner. Ekosystemen tillhandahåller även med tjänster så som koldioxidfixering, vatten och luft rening, pollinering, översvämnings och erosions kontroll, samt kontroll av skadedjur, sjukdomar och främmande arter (The world conservation union 2006).

De naturliga ekosystemen är i sin tur nödvändiga för primär produktion som jordbruk, fiskeri och skogsbruk och sekundär produktion för textilier, läkemedel och industriella tjänster så som turism, välmående och rekreation. Kostnaderna för om man misslyckas med att bevara biodiversiteten är enorma i termer av förlorade varor och tjänster. Att återskapa eller reparera skadade ekosystem eller kanske till och med ersätta vissa av dessa tjänster med artificiella är mycket mer kostsamt än ett se efter och bevara dem från första början (The world conservation union 2006).

Människan och behovet av biodiversitet

Naturen är människans livsuppehållande system. Den biologiska mångfalden med de ekosystemen tillfredställer de fundamentala behoven hos människan genom att ge oss tillgång till mat, vatten och byggmaterial. Men den biologiska mångfalden tillför oss mer än bara våra basbehov. I FN:s rapport *Ecosystems and human well-being* (2005) beskrivs att biodiversiteten bland annat kan kopplas till människans behov av trygghet, sociala relationer, hälsa och valmöjligheter i den byggda miljön (se figur 6). Genom biodiversiteten får människan tillgång till en trygg boendemiljö där det går att upprätthålla en kontinuerlig och säker distribution av mat och ett skydd mot naturkatastrofer. Biodiversiteten bidrar till en fysiskt frisk miljö med ren luft och rent vatten där rekreation, estetik och hälsa är naturliga delar (Millennium Ecosystem Assessment 2005).



Figur 6. Från FN:s rapport *Ecosystems and human well-being* som visar på de ekosystem tjänster som biodiversiteten kan tillföra människan.

I boken *Reshaping the built environment* (1999) utvecklar författaren Kellert de sociala behoven av biodiversiteten och beskriver hur det är få upplevelser i livet som ger ett sådant starkt intryck på människor som naturen. Den gröna miljön kan för människan vara ett undervisande, inspirerande och läkande element. Den estetik som finns i naturen kan skapa känslor av harmoni, balans och behag. Keller påstår att människor upplever en gemenskap och ordning i vissa av naturens element och dessa estetiska uttryck inspirerar. Den gröna miljöns mångfald främjar intresse och leder till en nyfikenhet för utforskning, kreativitet och upptäckande. Den estetiska kvalitén i naturen kan även länkas till ett fysiskt och mentalt läkande. Den bekymrade människan kan stärkas av vackra blommor, trädgårdar, stränder, berg och andra estetiska inslag i den gröna miljön. Författaren beskriver hur naturen kan bidra med en näst intill obegränsad scen för naturliga processer som i sin tur kan skärpa vår förmåga för det kritiska tänkandet, kompetensen för problem lösning, och analytisk kapacitet. Dessutom kan den kunskap och förståelse som människan får från dessa studier ge oss påtagliga fördelar. Ju mer vi lär oss om och drar nytta av studier av den naturliga världen desto mer verkar vi förstå dess fördelar och nödvändigheten i dess överlevnad (Keller 1999).

Hur skapar man hållbar biodiversitet?

För att kunna svara på detta behöver jag först klargöra vad som menas med hållbar biodiversitet. Jag utgår här ifrån att det innebär bevarande och förstärkandet av variationen av arter och ekosystem inom och utanför den urbana miljön. Tyvärr går det att konstatera att statistiken visar på en utveckling som är helt motsatt till detta mål. Reduktionen av den biologiska mångfalden har nämligen fram till idag varit som allra störst i den byggda miljön, speciellt i den moderna täta staden och dess förorter (Kellert 1999).

Hur går man då tillväga för att öka den biologiska mångfalden och i sin tur tillgången på ekosystem? I FN:s *Ecosystems and human well-being* (2005) beskrivs att genom att bland annat aktivt skapa nya grönområden, införa skydd för och bevara existerande områden/arter och undervisa människor om naturens värde så är man en bra bit på väg.

Att skydda områden är extremt viktigt för att bevara biodiversiteten. Dessa områden är i sin tur som mest framgångsrika om de är designade och skötta utifrån ett ekosystemstänkande där det har tagits hänsyn till spridningskorridorer och kontakten mellan områdena och externa hot som föroreningar och klimatförändringar. Att aktivt återskapa ekosystem är en aktivitet som idag är vanlig förekommande i flertalet länder och inkluderar återskapande av nästan alla typer av ekosystem, våtmarker, skog med mera. Detta arbete kommer att bli ytterst viktigt för framtiden då allt fler ekosystem idag fungerar allt sämre samtidigt som efterfrågan på deras tjänster ökar.

Men det är inte en helt enkel process att bevara naturområden eller återskapa natur i staden då denna måste konkurrera med behovet av bostäder, infrastruktur och andra hårdgjorda strukturer. Enligt Kellert försvåras detta arbete ytterligare då minskningen av den naturliga miljön i staden gjort att människor allt oftare befinner sig i en tillstånd av missnöje och frångående från den naturliga miljön. Ju mer de avskärmats från naturen och dess processer desto oftare misslyckas de att känna igen och inse naturens kritiska roll i deras mentala och fysiska välbefinnande och desto mer tenderar de att tillåta de destruktiva krafterna att fortsätta. En av de ultimata utmaningarna i hållbar gestaltning av den byggda miljön blir därför att lyckas med att laga människans allt mer distanserade relation till de naturliga processerna.

Vad händer i Paris?

I december 2003 upprättade styrelsen för regionen Ile de France en regional bestämmelse över den biologiska mångfalden och de naturliga miljöerna som kallas Charte régionale de la biodiversité et des milieux naturels. År 2004 skrev Paris under detta förslag och gick därmed med på att bevara den lokala biodiversiteten, arter, och deras habitat (Moret 2006).

Genom att skriva under stadgan så erkändes den biologiska mångfalden som ett intresse för människan och för alla de tjänster som den tillhandahåller (mat, mediciner och industri). Det är på dessa grunder som Paris stad idag eftersträvar att bevara de parisiska ekosystemen.

De urbana ekosystemen hotas dagligen. De utsätts för miljöförstöringar, markarbeten, nya konstruktioner, införseln av nya exotiska arter och ogräsbekämpningar. Listan kan göras lång. I dagarna så pågår däremot en hel del projekt för att förbättra den biologiska mångfalden. Arbetet har än så länge införlivats genom ett dokument med specifika rekommendationer för miljön vilket ligger inom den nya detaljplanen (PLU). Det eftersträvas genom konkreta projekt och med ett allmänt aktivt arbete för nya grönområden i staden. Totalt ska 32 hektar nya grönområden öppnas för den offentliga sektorn och 2,6 hektar skapas på redan befintliga offentliga ytor inom de närmaste åren. Dessa nya ytor bidrar självklart till att utveckla och förstärka mångfalden. Förutom att införa nya grönområden i staden så uppmuntrar kommunen till att utveckla ny gröniska på redan existerande strukturer i form av vertikal och horisontell vegetation (väggar och tak). Likaså införseln av element som förstärker den biologiska mångfalden så som holkar för fåglar, fladdermöss och insekter.

Övergivna platser och impediment utvecklas och rekonstrueras. Den naturliga trädgården i (20:e arrondissement) och den vilda trädgården i (18:e arrondissement) är två exempel där lokala ekosystem och habitat sammansatta av lokala arter utvecklas. Våtmarker återskapas, speciellt i skogsområden. Deras skötsel är i sin tur anpassad till närvarandet av amfibier. Länkar mellan dessa områden utgörs av gröna korridorer som det smala bältet, Seines stränder, och alla mikroplatser som i stor utsträckning enbart existerar pga. ett aktivt deltagande från stadens invånare.

En stor del av stadens arbete för den biologiska mångfalden har även fokuseras på utbildning och undervisning inom ämnet. Genom utställningar och debatter har staden försökt göra medborgarna mer medvetna om naturens värde och aktivt delta i arbetet för den. Programmet *Main verte* med *Jardin Partagé* är en av dessa projekt och kommer att beskrivas närmare senare i uppsatsen.



Privat initiativ för att lyckas med att öka den biologiska mångfalden. Bilden föreställer en liten fågelholk och återfinns i en av de kollektiva trädgårdarna.



**Less is only more where
more is no good."**

Frank Lloyd Wright

Densitet

Den kompakta och täta, den utspridda, glesa, den centrerade eller decentraliserade och fragmenterade staden. Detta är bara några av alla termer som används idag för att beskriva den fysiska uppbyggnaden av våra städer. Termerna må te sig olika i form och innehåll men vad alla däremot har gemensamt är att de beskriver ett slags densitetsförhållande. Varför är då detta intressant? Jag hade just börjat med mitt examensarbete då jag för första gången kom i kontakt med termen densitet. Under arbetes gång har ordet sedan frekvent dykt upp. Som nämndes i början på uppsatsen verkar flertalet vara överrens om att stadens fysiska form och dess relativa densitet är en av de avgörande faktorerna i hur väl den kommer lyckas i kampen om att bli hållbar. Det argumenteras att avstånden skall vara korta för att minska behovet av transporter och utsläpp. Men samtidigt skall plats lämnas åt mer grönstruktur för att kunna åstadkomma ett så litet ekologiska fotavtrycket som möjligt inom stadens gränser (det vill säga den belastning som aktiviteten har på omgivningen).

En stad som Paris vilken redan har en tät bebyggd struktur kanske kan tyckas befriad från denna debatt då det inte finns mycket ledig mark inom staden att diskutera. Men det är kanske snarare tvärtom då de vägar som väljs för att utveckla de sista kvarvarande ytorna i staden blir till viktiga frågor. Funderingen väcks snabbt över vad termen densitet egentligen betyder och vad den innebär för staden och stadsplaneringen. Vad har densiteten att göra med hållbarhet och finns det eventuellt en slags *kvalitetsdensitet* som på rätt plats både kan motverka klimatförändringarna samtidigt som den minimerar människans ekologiska fotavtryck? Med denna utgångspunkt blev kapitlet om densitet en del av detta arbete.

Vad är densitet?

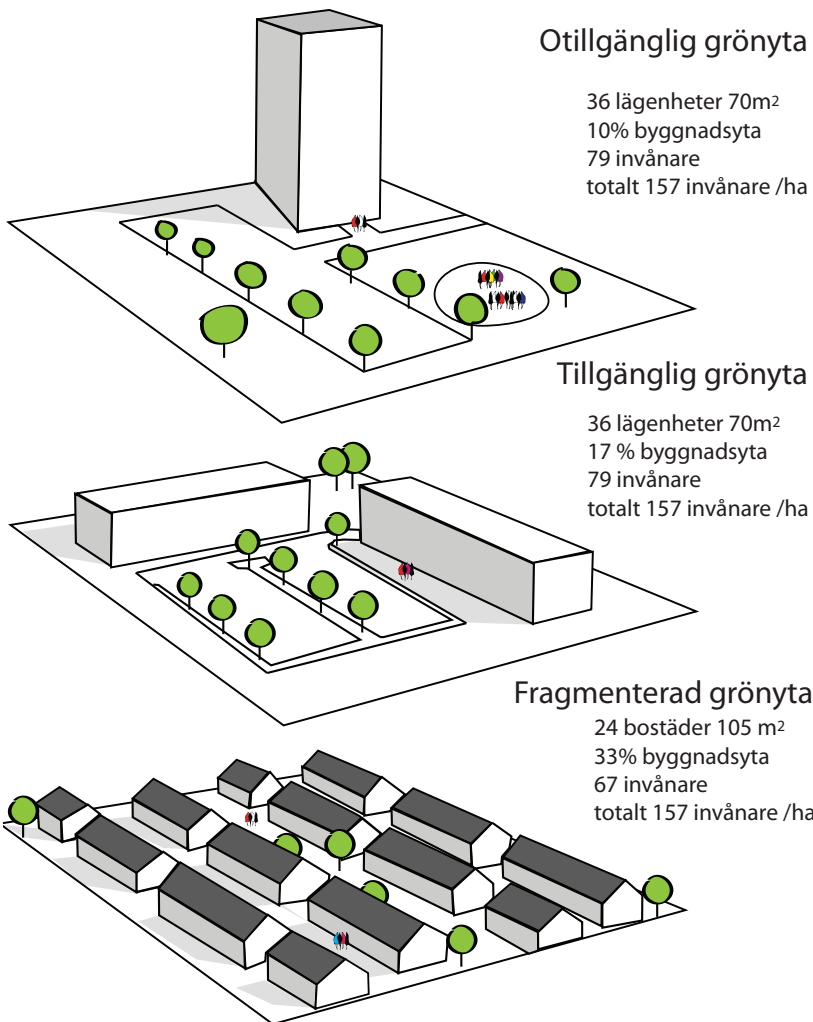
Termen densitet beskrivs i nationalencyklopedin som följande: *Ekologisk term som anger antalet individer per yt- eller volymenhet, populations täthet eller; fysikalisk term som anger massan per volym för ett ämne.* När det gäller stadsplanering däremot så förknippas densitet ofta med antal lägenheter, population eller aktiviteter per kvadratmeter markyta. Densiteten är kvoten mellan kvalitet eller indikator (användare, arbetare, företag, kvadratmeter bostadsyta) och den använda marken. Att indikatorerna är många och skiftande skapar möjligheter att analysera en mångfald av varierad grad av densitet samtidigt som det gör den omöjlig att generalisera (Fouchier 1997).

Varför är densiteten viktig i staden?

Staden har ett ofrånkomligt förhållande till densiteten då den behöver en viss nivå av densitet för att kunna ses som en stad. Staden karaktäriseras i sin tur av en hög koncentration av människor och aktiviteter på en plats i förhållande till omkringliggande regioner. Densiteten är i sin tur fundamental för bosättningar för att den genererar urbanitet. Urbanitet kan definieras som den potentiella kapaciteten för invånarna att mötas med ett antal andra människor eller institutioner som är koncentrerade i samhället eller staden (Lozano 1990). Potentialen för sammankomster skapas av densiteten som i sin tur då blir en förespråkare för högre densitet.

Densiteten fastställer tillgängligheten för människor till människor, mellan människor och deras arbete, mellan service och rekreation. Den hjälper med andra ord de sociala relationerna att utvecklas och att expandera (Lozano 1990).

Relationen densitet -urbanitet är baserad på ett ”viable threshold” förhållande. Det vill säga att vid en viss grad av densitet så är antalet människor inom ett givet område tillräcklig för att kunna generera de behövda mötena för att upprätthålla vissa funktioner eller aktiviteter. Detta i sin tur innebär att livet i samhället kan bli rikare till följd av en allt större variation på utbud och ökade aktiviteter (Lozano 1990).



Figur 7. Tre olika situationer där boende densiteten är den samma men gestaltningen av området har fått tre olika uttryck.

Om jag nu väljer att utgå från att densiteten och urbaniteten är två oskiljaktiga variabler så innebär detta däremot inte att områden med hög densitet automatiskt är mer urbana. Detta beror på hur densiteten är utformad och vad för slags densitet som diskuteras. Förhållandet är långt ifrån fixerat och samma slags densitet på en specifik yta kan te sig olika i form. Exemplet på föregående sida beskriver tre olika situationer med olika byggnadsstrukturer som på samma yta uppnår likvärdig grad av densitetsförhållande men upplevs avsevärt olika (Fouchier 1997). Med detta sagt går det att påstå att det inte bara är densiteten i sig själv som är viktig för staden utan även hur den är uppförd och i vilket sammanhang den befinner sig.

Människan och behovet av densiteten

Det går att fråga sig vad vårt mänskliga och sociala behov av densitet skulle kunna bestå av? Framförallt är det intressant att undersöka om det går att se hur individen upplever denna och om det är så att samma slags densitet kan uppfattas olika beroende på den kontext den befinner sig i?

Det är inte sällan som ordet densitet upplevs skrämmande. Det förknippas med fenomen som trångboddhet och trängsel och täthet associeras med höghus och slum. Därför är det viktigt att först skilja densitet från det engelska ordet crowding (eller det svenska ordet trängsel), eftersom de ofta felaktigt förknippas med varandra. Densiteten går som nämnt tidigare att se som antalet människor eller lägenheter på en specifik yta. Skillnader i graden av densitet kan ha ekonomiska och fysiska konsekvenser men det finns inga tydliga bevisade sociala eller psykologiska effekter. Crowding däremot är antalet individer per lägenheter eller rum och olika grader av crowding har både tydliga sociala och psykologiska effekter. Studier av stadsmönster har visat att det på grannskapsnivå inte finns något samband mellan densitet och trängsel (crowding) och att olika slags densitet inte har någon systematisk påverkan på människors upplevelse av trångboddhet (Lozano 1990).

Den sociala densiteten är inte alltid systematiskt beroende av den urbana densiteten. Upplevelsen av densitet finner ofta andra ursprung än just bara den mänskliga densiteten dvs. antal människor på en specifik plats (Fouchier 1997).

Denna diskussion går att fortsätta. Den upplevda densiteten inrymmer inte bara det visuella eller upplevda uttrycket av densiteten utan går förbi detta. Det går till och med att påstå att den upplevda kvalitativa densiteten faktiskt inte är ekvivalent med den uppmätta densiteten som är kvantitativ. Ett exempel på detta är hur en villa i ett radhusområde kan upplevas allt för tätt placerad även om densiteten är låg därför att husen eventuellt är placerade mitt emot varandra eller med allt för små trädgårdar i proportion till husen (Fouchier 1997).

Det finns studier som däremot visar på att negativa upplevelser av densitet kan motverkas med enkla grepp som bättre gestaltning. Genom att t.ex. använda växter för att gömma byggnader, variera byggnadshöjder, använda sig av mer detaljer i fasadnivå och bättre planerade och bra designade transport noder (Alexander 1977, Jacobs 1961, Lozano 1990).

Hur skapar man hållbar densitet?

Som nämnt tidigare i uppsatsen (se sida 27.) så är den strategi inom Europa som hittills varit dominerade när det gäller hållbart stadsbyggande en stad med hög densitet, det vill säga en kompakt stad. Det diskuteras om att förtäta och ”bygga staden inåt” eller som det ofta beskrivs i Frankrike ”faire la ville dans la ville”. De som förespråkar den täta strukturen sett från ett hållbarhetsperspektiv använder argumenten att dessa strukturer kan reducera energianvändningen. En hög boendetäthet kan innebära en låg energiförbrukning och en mer resurseffektiv markanvändning. Den täta staden är en stad med bra underlag för kollektivtrafik och service och denna täta stad är en plats som har en social- och kulturell mångfald (Frey 1999). Denna princip till förtätning förespråkas även i den europeiska grönboken om stadsmiljön från 1992. Idén är troligtvis influerad av det faktum att många av Europas historiska städer redan idag har täta kärnor vilka ses som idealiska platser att leva och jobba på (i vart fall av dem som kommer för att besöka platserna under kortare tid men inte nödvändigtvis av dess invånare). Det har under åren funnits en hel del förespråkare till den täta staden. Bland annat Jacobs (1961), Elkin (1991), och Owens och Rickaby (1992) som menar på att den kompakta täta staden kan ha miljö-, energi- och sociala vinster (Frey 1999).

Men att enbart bygga tätt är inte hållbart i sig själv. Förtätningar handlar idag även om att göra städerna mer mångfunktionella, det vill säga förtäta för att införa flertalet funktioner. Förtätningar och funktionsblandning är två viktiga delar av visionen för en hållbar stadsutveckling i Europa och det beskrivs i Paris PLU (detaljplan) som ett mål för den hållbara stadsutvecklingen.

Vad händer i Paris?

Att påstå att Paris redan idag är en tät och mycket urban stad är inte att överdriva. Runt 90 % av stadens yta är bebyggd och den har ett rikt liv med ett konstant flöde av människor som rör sig mellan arbete, bostad och nöjen. Problemet i Paris ”intra muro” ligger därmed inte i en avsaknad av densitet utan snarare tvärtom. Det är en stad som redan har en tät bostadsbebyggelse med blandade aktiviteter. Men det går inte att stanna där. Den behöver fortsätta att utvecklas för att kunna leva upp till efterfrågan på bostäder, aktiviteter och arbete. Men hur gör man kvalitativa förtätningar av en stad som redan är så tät? Jag har i mitt arbete kunnat se att det finns ett antal tänkbara scenarier. Den första innebär att staden skulle kunna förtätas genom att bygga på gammal övergiven industrimark, riva äldre strukturer och förbättra samt bygga till på redan befintlig struktur. Det handlar då mer om att förhöja kvalitén på de urbana miljöer som redan existerar och om att förtäta på ett smart sätt där gammal struktur byggs om och områden som har varit avskurna av större infrastrukturer görs tillgängliga. Det andra skulle vara att inte förtäta staden mer utan att istället satsa på exploatering, nyproduktion och förtätning i angränsade kommuner. Genom bättre samarbete och förbättrad kollektivtrafik skulle detta kunna vara ett attraktivt alternativ. Det tredje alternativet vore att tillåta en mer effektivt förtätning på de resterande vakanta områdena genom att tillåta högre exploateringstal och högre byggnader. På så sätt skulle fler kunna få plats på mindre yta.

Troligtvis kommer alla dessa tre scenarier ske, simultant och genomföras i samspel. Idag finns en större debatt i Paris som behandlar frågor över hur staden skall sammanbindas med regionen. Hur samarbetet skall förbättras och hur Paris kan bli ett starkare Grand Paris tillsammans med omkringliggande kommuner. Regionalplanen

SDRIF är ett viktigt dokument för detta arbete. Outnyttjad mark i staden tas redan i besittning och bebyggs, förbättras och förtätas, lagen SRU och den lokala detaljplanen PLU är dokument som beskriver detta tydligare. Och frågan om hur staden bör eller inte bör förtätas på höjden har diskuterats flitigt de senaste åren. Så sent som i oktober 2008 bjöd staden in 11 arkitekter till en workshop som behandlade förtätningar på höjden. Idag är den maximala byggnadshöjden reglerade i Paris till 37 meter enligt (PLU). Dagens politiker vill däremot ändra detta och tillåta högre byggnader. Den nya tänkta höghusförtätningen är lokaliserade i anslutning till ringvägen och de portar som binder ihop Paris "intra muro" med Paris "extra muro"



Figur 8. Ett av de planerade förtätningsprojekten av höghus i Paris som är lokaliserade mellan yttre och innerstad. Le Projet Triangle av Herzog & de Meuron. Beräknas vara färdigställt till 2014.

Tre hållbara exempel

Hur kan ett hållbarhetsprojekt tänkas ta form i staden? Hur förändrar dessa stadslandskapet och vad tillför det till stadens hållbarhet?

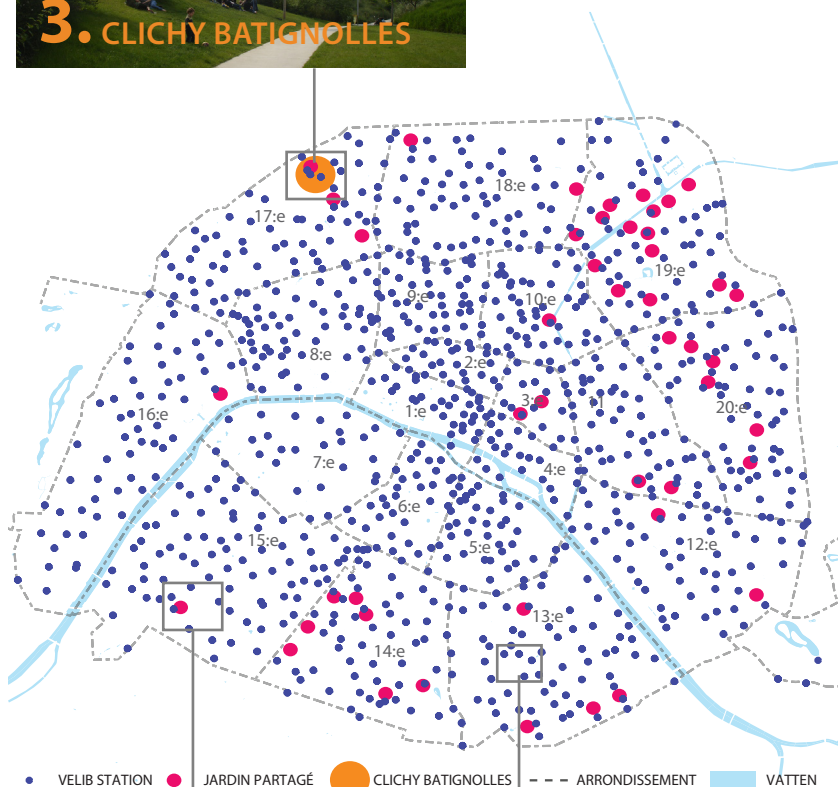
Det finns självklart flertalet projekt som försöker förbättra situationen på stadens arena. Det är omöjligt att beskriva alla här. Därför har tre projekt valts som alla på ett eller annat sätt har lyckats att sticka ut och fångat min uppmärksamhet under arbetets gång. De skiljer sig åt i allt från form och utbredning till lokalisering och skala. Detta är avsiktligt då detta i sig är ett sätt att representera den mångfald av projekt och möjligheter till hållbar stadsutveckling som dessa exempel erbjuder. De är alla projekt som på ett eller annat sätt utvecklats för att göra staden mer hållbar och två av dem beskrivs inom stadens Agenda 21 arbete.

Projekten är av olika karaktär men behandlar liknande urbana problem, som energi och klimat, biologisk mångfald och behovet av tillgänglighet och sociala rättigheter.

Det första projektet är inriktat på ett aktivt deltagande i det gröna urbana rummet. Projektet heter *Jardin Partagé*. Det tillåter privata föreningar att ”låna” mark av staden för att skapa plats för odling. Detta skall enligt staden öka den biologiska mångfalden och invånarnas möjlighet att komma närmare naturen.

Det andra projektet beskriver införslin av ett omfattande cykelsystem som nyligen lanserats av staden. Projektet introducerades för att reducera motordriven trafik och förstärka möjligheten till ”gröna” transportmedel. Projektet är en del av ett aktivt arbete för att reducera bilismen och göra staden mer säker och tillgänglig för fler människor samtidigt som utsläppen av växthusgaser bekämpas.

Det tredje projektet går att se som en symbios av flera olika teorier om vad den hållbara staden kan vara, i form av en energieffektiv bebyggelsestruktur som tar hänsyn till resurshantering av vatten och energi. Projektet är ett av de få eko-kvarter som konstrueras och som troligtvis kommer att byggas nytt inom Paris stad, då staden redan är tät och till viss mån färdigkonstruerad.



Figur 9. Bilderna visar de tre exemplen som undersöks i arbetet. Det första är jardin partagé vilket är små kvartersträdgårdar. Exempel nummer två är velib som är ett system av hyr-cyklar och exempel nummer tre är ett ekologiskt kvarter som kallas Eco Zac Clichy Batignolles. Bilderna visar hur dessa tre kan ta sig uttryck och vart de är lokaliserade i staden.

A photograph of a narrow urban alleyway. The ground is covered in dense, green weeds and grass. On the left, a wall is partially covered in red brick and has blue graffiti. On the right, a large, weathered concrete wall with peeling paint and graffiti stands. In the background, modern multi-story apartment buildings with balconies are visible. The scene is brightly lit, suggesting daytime.

ledigt?

Urban allemansrätt

Jardin Partagé - stadsodling och ett socialt samarbete

En ensam röd ros, en grupp signalgula tagetes, rosa pelargoner, späd rabarber och sallad. Planterade i färgglada krukor och överblivna gamla plasthinkar. Uppradade längst kanten av trädgården och staplade i en besynnerlig pyramidform för att vinna plats. Bredvid krukorna sitter en äldre man, bekvämt bakåtlutad i sin enkla solstol. Blundar och halvsover. På det trägrå staketet bakom honom hänger en vit plasthjord och en mindre griffeltavla. Tavlan verkar lika välanvänd som hjorten känns felplacerad. Några meter bort lutar sig två barn mot en tillfällig inhägnad. Den består av ett enstaka tunna pinnar och ett kraftigare rep som är flätat i ett vackert spindelnätsformat mönster. Innanför växer tre potatisplantor, några rosenbönor och en än så länge mager pumpa planta. Planteringen är inte mycket för världen men barnens nyfikenhet får repet att ge vika och strukturen gungar för några sekunder till. Längst in i trädgården, mot fonden av en vitkalkad husfasad står en mindre bod placerad. Dörren står på vid gavel och avslöjar ett kollage av färgglada barnteckningar, tidsplaner och växtbeskrivningar. Skratt och ljudet från dörren som slår i vinden fyller luften. Framför boden är två bord uppdukade. Ett för de små och ett för de vuxna. Det är dags för picknick och termoserna, baguetterna och osten har kommit fram. De trängs på bordet med fröpsår, vaxkriter och växtböcker.

Jag står utanför trädgården 2 *nèthes* i arrondissement 17 och tittar in. Slås av den växtrikedom och mångfald som fått plats på den lilla ytan. Området är inte större än 60 kvadratmeter, men här samsas tistlar bredvid rosor, basilika vid pelargon, timjan och vallmo, tätt, tätt placerade, sida vid sida. Det rika och lite galna växtmaterialet gör att trädgården upplevs levande och lättsam, vilket är långt ifrån känslan man kan få av de välorganiserade och vanligtvis tillrättalagda Parisiska trädgårdarna. Detta ska visa sig vara en av de små kollektiva trädgårdarna som fått plats inom stadens program *Main Verte*. Trädgårdarna har under de senaste åren förgyllt staden med sin närvaro och 2009 är de 46 stycken, utspridda över hela det parisiska stadslandskapet.

Genomförande

Jardin partagé projektet dök upp i min vetenskap i samband med att jag studerade Paris Agenda 21-program¹ på stadens hemsida. Detta ledde mig i sin tur till Paris hemsida för *Parcs & Jardins* (parker och trädgårdar) där projektet beskrevs mer ingående. Jag tyckte att det var ett spännande och annorlunda projekt som definitivt var värt att titta närmare på. Framförallt eftersom det riktade sig direkt till de boende och agerade i en liten och lokal skala.

Jag började med att samla information om projektet på stadens hemsida. För ytterligare information besökte jag kontaktpersonerna för projektet hos *La Maison de jardinage* (huset för odling) där de gav mig broschyrer och snabbt förklarade hur projektet fungerade. Jag hittade även en bra bok *Jardins Partagés- utopie, écologie, conseils pratiques* som väl beskrev konceptet med trädgårdarna och förutom detta ett flertal hemsidor från föreningar som själva startat trädgårdar i bland annat Paris, Lyon och Lille.

När jag lokaliserat alla projekt i Paris tog jag en karta och begav mig ut på studiebesök för att uppleva dem på plats. Jag besökte under tre dagar ett trettiotal parker. En del var stängda men flertalet av dem var öppna och möjliga att studera närmare. Vid tillfälle hade jag korta samtal med de aktiva odlarna. Jag iakttog hur de användes, hur de var uppbyggda och hur de upplevdes både utifrån och inifrån trädgården.

Lokalisering

Vart finns då de här små koloniområdena? Finns det någon plan på hur de ska utvecklas i staden eller går det eventuellt att se något mönster över hur de etablerat sig? Av vad jag förstått finns ingen framarbetad exakt plan från staden för var och om de skall öppnas. Eftersom trädgårdarna drivs av privat entusiasm är de lokaliserade i områden där det för det första finns föreningar som är intresserade av att starta en kollektiv trädgård. Men framförallt där det, finns tillgång till antingen ”vilande” områden eller impediment som inte används idag. Detta blir snabb uppenbart vid en granskning av befintliga trädgårdar i staden. Det är nämligen övervägande projekt i ytterområdena 19, 20,

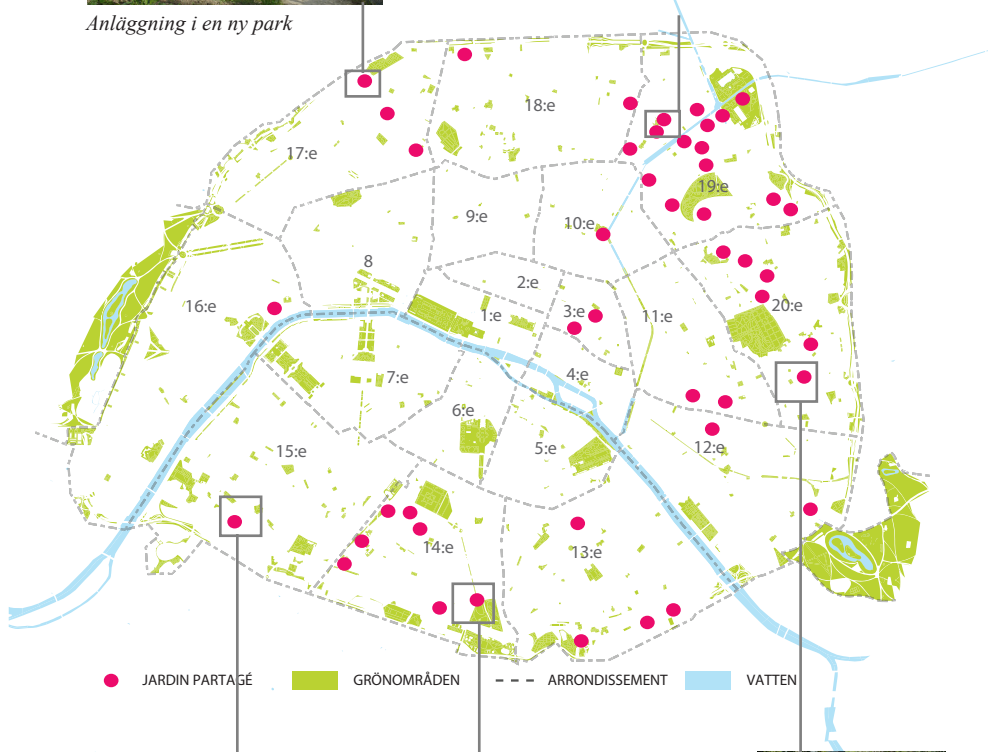
¹ www.paris.fr/portail/accueil/Portal.lut?page_id=8554



Anläggning i en ny park



Anläggning på en övergiven tomt



Omsorgsfullt skyddade grönsaker



En blandning av nytta och nöje



Allt går att plantera i

Figur 10. Kartan visar var de kollektiva trädgårdarna är lokaliserade samt en övergripande bild över grönområden i staden. De små bilderna visar hur dessa kan ta sig uttryck i staden.

13 och 14 vilka inte är lika tätbebyggda som t.ex. arrondissement 1, 2, 3, 4. Det går även att se ett samband mellan närheten till skolor/dagis och trädgårdar. Ofta är de lokaliserade i anslutning till varandra.

De skapas antingen på lediga ytor mellan tomter, mellan tomter och murar, på gammal järnvägsmark och på ytor som inte har någon direkt kontakt med andra grönområden. Men de införs även i befintliga parker som upprustas och i parker som nyanläggs.

Form och funktion

Idén till projektet startade år 2003 då Paris stad igenom *Direction des parcs, jardins et espace verts* (park och trädgårdskontoret) insåg att det fanns en önskan och efterfrågan på möjligheten till odling inom staden. Det var svårt för invånaren att hitta ledig mark att kultivera samtidigt som det fanns en brist på kunskap inom ämnet. De skapade därför programmet för kollektivträdgårdarna och skrev en stadga kallad "*Main Verte*" (*Den Gröna Handen*). Stadgan är en beskrivning över de regler som varje förening eller organisation måste uppfylla för att vara en del av programmet (Maire de Paris 2005).

Projektet är ett försök att från kommunens sida uppmuntra till ökad dialog och samarbete mellan de boende inom staden och en viktig del av programmet är den aktiva och deltagande invånaren som utvecklar trädgården, skapar festivaler och planteringar. Strukturen för kollektivträdgårdarna är mycket öppen och flertalet former stöds med all den mångfald de kan tänkas innebära. De kan bestå av allt från enkla boendeträdgårdar, familjeträdgårdar till mer avancerade undervisningsträdgårdar. Alla är tillåtna inom stadgan så länge de har skapats igenom ett kollektivt samarbete.

Projektet är ett steg mot en hållbar utveckling som lanserats av staden och de beskriver själva vikten av det utifrån följande två utgångspunkter.

Den första handlar om att lägga grunden för av *ett bättre socialt samarbete*. Den kollektiva trädgården är en plats som kan alstra ett mer öppet liv i kvarteret och som uppmuntrar möten mellan generationer och kulturer. Den kollektiva trädgården medverkar till att förbättra de lokala resurserna genom att väva samman relationerna mellan olika strukturer så som föreningar, skolor, ålderdomshem, sociala centra och sjukhus.



Bilder från olika Jardin partagé i staden som visar en variation av utformning och karaktärer.

Den andra utgångspunkten är *behovet av kunskap om och respekt för miljön*. Den kollektiva trädgården är ett område där det är möjligt att själv experimentera och att uppnå en förståelse för miljön. Detta förbättrar den biologiska mångfalden i den urbana miljön och sprider samtidigt kunskaper om dess värde (Maire de Paris 2005).

Jardin Partagé fungerar genom att en grupp människor tillsammans startar en förening. De kontakter sedan kommunen och tillsammans upprättar de ett kontrakt. Genom att skriva under detta avtal med staden får föreningarna tillgång till och utbyte av dokumentation och information samt kurser för odling. Detta kan t.ex. ske genom att representanter från staden kommer ut på platsen och håller en demonstration över hur man odlar. De får även tillgång till en bit mark, vatten, en bod och ett staket. Avtalet med staden kan vara gällande från minst 1 år upp till max 6 år. Kontraktet kommer däremot med ett visst regelverk som måste följas. Om dessa inte uppfylls har staden rätten att säga upp det omedelbart.

Reglerna går att sammanfatta under följande punkter:

Tillgänglighet: Trädgården skall vara öppen för allmänheten när någon från föreningen är på plats. Utöver detta skall det finnas två halvdagar i veckan då det är möjligt att komma in och besöka trädgården.

Allmänt deltagande: De måste skapa minst ett offentligt arrangemang per trädgårdssäsong då allmänheten är inbjudna att delta.

Kommunikation: Att tydligt offentliggöra namnet på trädgården och dess öppettider, aktiviteter och möten, samt sätta upp en logo för Main Verte. Att arbeta kollektivt på platsen och tillsammans bestämma regler för hur den skall skötas.

Underhåll: Upprätthålla trädgården i ett gott skick. Odlar ekologiskt i den mån det är möjligt och undvika bekämpningsmedel och andra preparat. Inte överförbruka vatten på platsen samt kompostera gammalt växtmaterial. Använda sig av växter som är anpassade till växtklimatet och de fysiska förhållandena på platsen. Bruka platsen för odling och ingenting annat. Parkeringar, byggnationer och annan verksamhet är strikt förbjuden.



Kommunikation med invånarna är en viktig del av projektet där öppettider och information tydligt måste redovisas. På fotona visas två typiska exempel på hur man som besökare oftast kommer i kontakt med trädgårdarna.

Förutom det faktum att de alla är kollektivträdgårdar så skiljer de sig åt i både form och innehåll. De små trädgårdarna som representeras av varierade föreningar ger alla sin unika prägel på sin plats. Vissa är rikare i innehåll medan andra enbart består av fåtalet växter. De varierar även i storlek och yta från den största på ca 1000 kvadratmeter till den minsta som bara är ca 20 kvadratmeter stor. Men även om de skiftar i utformning så har en *Jardin partagé* ofta fyra fundamentala element gemensamt. Det finns en bit land eller någonting att odla i, växter, några som vill odla och en slags organisation eller samfund.

I *Jardin Partagé* är det kommunen som är ansvarig för marken. Detta är oftast en ledig jordlott i staden som ägs av staden. Det kan även vara en del av en redan existerande park som doneras eller en del i en park som nyanläggs.

Växtligheten varierar från ätbara grönsaker och blommor till rent dekorativa växter. Oftast förekommer det i en mix. Medan nyttoväxter och grönsaker många gånger ses som det viktigaste i flertalet kollektivträdgårdar så har *Jardin partagé* inte alltid det som fokus. Inriktningen kan ligga på att försöka återinföra naturliga växter och förbättra ett område, eller så kan trädgården vara helt fokuserad på konst. Många av dessa trädgårdar består därmed ofta av en härlig mix av konst, nyttoväxter och rent dekorativa planteringar.

De som vill odla är av alla åldrar, de är oftast boende i närliggande kvarter, men de kan även tillhöra en skola. Organisationen eller föreningar är vanligtvis sammansatt av boende i ett kvarter eller folk från skolväsendet.

Landskapsuttryck

Jardin partagé är inget enormt parkprojekt. I dagsläget består programmet av runt fyrtioalet trädgårdar vilka i sin tur inte är speciellt omfattande i storlek. De är även oftast stängda för allmänheten när ingen ansvarig är på plats och de gör anspråk på offentlig parkmark och gör den mer eller mindre otillgänglig. Denna lilla utbredning och knappa antal gör att det går att ifrågasätta dess förmåga att förändra. Kan trädgårdarna verkligen förbättra det urbana landskapet?

Jag upplever att dessa få platser ändå har haft en stor påverkan på stadslandskapet. Från att ha varit övergivna, stängda, skräpiga och



Trädgårdarna är oftast en blandning av konst, nyttodling och experimentering. Det gör dem till platser fulla med färger, former, ljud och dofter.

oanvändbara impediment skapas det genom projektet små minioaser i den urbana miljön. Tomma platser fylls av händelser, rörelser och aktiviteter. De ger liv till en mångfald av färger, former, ljud och dofter. Dessa nya rum ökar uppmärksamheten och väcker nyfikenhet. De förändrar befintliga miljöer genom att snabbt omvandla dem till levande platser där människor vistas och arbetar och de blir i sin tur nya viktiga mötesplatser och offentliga rum. På kvartersnivå är parkerna små smultronställen där nya möten tar plats och möjligheten för kontakt ständigt skapas, mellan människor, generationer, natur och kultur.

Trädgårdarna förändrar det hårdgjorda urbana rummet med sitt gröna inslag och det ger med sitt ruffa tillfälliga uttryck ett nytt liv åt gaturummet. Platserna har en inbyggd omtanke och sympati som vanliga parker oftast saknar. De är temporära och under ständig förändring och de påverkar i allra högsta grad det urbana landskapet. Däremot går det att se att denna förändring sker som tydligast på en lokal kvartersnivå och inte alltid påverkar det storskaliga landskapet.

Konsekvenser

På vilket sätt kan man se *Jardin Partagé* som ett hållbarhetsprojekt i staden utifrån mina tre termer biodiversitet, densitet och mobilitet? Kan man på något sätt se att projektet på ett hållbart sätt bidragit till att förändra det parisiska stadslandskapet?

Efter min undersökning kan jag se att *Jardin Partagé* består av delar som går att koppla till alla mina tre begrepp. Inom området *biodiversitet* går det att påstå att det aktiva valet att odla på impediment eller vilande mark innebär en viss ökning av biodiversiteten i staden. I dagsläget är trädgårdarna inte mer än små enklaver av grönska i en betongdjungel vilket gör dem starkt beroende av invånarnas entusiasm för sin överlevnad. Men om man drömmer lite skulle det inte vara helt omöjligt att utveckla projektet mer systematiskt i varje stadsdel och sedan sammanlänka dessa platser till små grönkorridorer i staden. På så sätt skulle biodiversiteten kunna förbättras ytterligare och projektet skulle bli mer bestående.

Men projektet handlar inte bara om att direkt öka antalet växter och djur utan framförallt om att förbättra kunskapen om och stärka

relationen mellan den urbaniserade människan och naturen. Detta kan i sin tur leda till bättre förståelse för naturen och dess värde för vår jord som en helhet. De små trädgårdarna är pedagogiska och genom att odlarna måste gå igenom stadens *Maison de jardinage* vid genomförandet får staden samtidigt möjlighet att sprida ekologiska växt- odlingskunskaper. *Jardin Partagé* lyckas genom information och utbildning *förstärka kunskapen om och därmed även möjligheterna för ytterligare införsel av gröna element i staden*. De ökar med sin närvaro den lokala rekreationen och de förbättrar hälsan för de boende. Den förstärkta biodiversiteten ger i sin tur tillgång till flertalet nämnda ekosystemtjänster som gynnar staden som en helhet.

Utifrån en *förtätnings- och densitetsproblematik* kan jag konstatera att trädgårdarna går att se som en slags förglesning av staden, i vart fall i utifrån ett temporärt tidsperspektiv. Detta är ett intressant fenomen. Även om Paris redan är tät så finns ett stort krav på mer bostäder och en frustration då flertalet invånare av ekonomiska skäl tvingas flytta ut ur staden. Att staden ändå väljer detta alternativ istället för att skynda på processen med bostäder tycker jag visar på en vilja att skapa mer kvalitativt boende för dem som redan bor i staden. När det handlar om densitet och markanvändning går det även att se projektet som en ansträngning från staden för att använda sig av all mark på ett mer resurseffektivt sätt. Det vill säga att områden som inte används idag och som vilar för framtida investeringar kan temporärt öppnas upp för allmänheten. Detta gör mer mark i staden tillgänglig för individen. De väcker även reaktion och diskussion om hur stadens mark bör exploateras i framtiden. Ska staden byggas tätare så att dessa grönområden helt försvinner eller kanske går det att hitta alternativa lösningar. Förhoppningsvis kan de leda till att vissa av dess trädgårdar i tillslut blir en del av stadens bestående grönstruktur.

Projektet berör begreppet *mobilitet* genom att de små trädgårdarna bidrar med minskning av rörelsebehovet hos invånaren samtidigt som de ökar tillgängligheten. Den lilla och lokala trädgården är ytterst viktigt i kvarteret. Med denna närrekreation behöver invånarna inte färdas långa sträckor för att uppleva naturen. Visst är det till viss del utopiskt att påstå att den lilla grönska dessa små trädgårdar bidrar med kan minska rörelsebehovet men det ligger något i att den vardagliga


närrekreationen är oerhört viktig och att det kanske många gånger kan räcka med att ha möjligheten att sitta på en gräsplätt eller titta på växter för att fylla dagsbehovet.

En fråga som jag ställer mig redan innan jag börjar titta på *Jardin partagé* projektet är om det verkligen går att se som ett hållbarhetsprojekt. Om det inte vore för att det beskrivs som ett av stadens Agenda 21-projekt skulle jag nog själv inte ha gjort kopplingen. Jag såg det nämligen som en ytterst temporär lösning på ett akut problem. I det idag täta Paris finns ett behov av grönområden och ledig mark där invånarna kan odla. Staden lyckas genom projektet att låna ut mark till invånaren som de sedan kan ta tillbaka. Trädgårdar som i sin tur snabbt förbättrar statistiken på tillgången till grönområden för invånaren och mängden biodiversitet. Denna temporära lösning står i motsättning till hållbarhet som är en process av långsiktigt tänkande och investeringar för framtiden.

Om detta är lite av den kritik som projektet skulle kunna anklagas för så finns det samtidigt flertalet positiva aspekter. Det är litet och lokalt, *ja* och det är temporärt, *ja*. Men dessa aspekter är även några av dess största styrkor.

Den temporära och snabba lösningen är oerhört viktig för att direkt kunna förbättra förhållandet för det boende i området. Planeringsprocessen är ofta långsam och utdragen. Många gånger kan en liten snabb insats göra underverk i nergångna och socialt belastade kvarter i väntan på större förändringar. Dessa trädgårdar kan stärka området socialt. När invånare samlas för att jobba tillsammans mot ett gemensamt mål på den lilla skalan blir samarbete och social integration naturliga delar av processen.

Vad har projektet för framtidsutsikter? Att odla på dyr mark i staden när tusentals letar bostad och bostadspriser springer i höjden kan anses bisarrt. Samtidigt kan man inte förbise att det redan bor människor i dessa områden som behöver en viss nivå av livskvalitet. Jag tror att projektets framtid kommer att ligga i mängden av entusiasm och efterfrågan som finns från invånarna samt på stadens ekonomiska och sociala ställningstaganden.

A photograph of a set of concrete steps leading up a hill. To the right of the steps, tall, thin green grasses are growing. The steps are made of light-colored concrete and are slightly weathered. The background shows more of the hillside and some greenery.

Ökar förståelsen för
naturen och ekosystemen

Modell snarare
än en lösning

Symbol för ekologisk
hållbar utveckling

Psykologiskt viktigt med
dessa småskaliga exempel

Ökar den biologiska mångfalden
Framst för de som bor i närheten

Ökar tillgängligheten och närheten till
grönska och närrekreation

En slags förglesning där grönska
tar plats på mark som ska bli till bostäder

tillgänglig?

gröna transporter



Vélib - ett grönt transportmedel

Där susar jag fram. Raska fötter trampar de små pedalerna, snabbt, snabbt igenom trafiken. Tvärsar gatan och hjärtat bultar hårt. En bil lägger sig på signalhornet och en gäll signal ringer i mina öron. Befinner mig nu i bussfilen som även är cykelfilen. Helt plötsligt tar min cykelväg snopet slut och jag tvingas ut i den riktiga trafiken. Jag saktar ner och en annan cyklist susar hastigt förbi, även han på en *Vélib*. Vål framme vid mitt mål parkera jag och tittar på klockan. Jag har lyckats spara lite tid och är framme tio minuter före det utsatta mötet, kan äntligen andas ut. Låser fast cykeln i *Vélib*-stället och lämnar den obekymrad om dess framtida öde.

Den robusta hyrcykeln som jag just beskrivit lanserades den 15 juni 2007 och har sedan dess praktiskt taget invaderat det urbana landskapet. Till den grad att det idag är svårt att ta sig runt utan att lägga märke till den. Projektet startade med 750 *Vélib* stationer utspridda i staden och mindre än ett år senare fanns det 1451 stationer och 20600 hyrcyklar tillgängliga.

Namnet *Vélib* kommer från sammansättning av orden *vélo* (cykel) och *liberté* (frihet). Dessa två ord skildrar väl stadens avsikt med projektet där enkelhet, frihet och delaktighet har varit tre huvudord. Tanken är att projektet skall ge Parisarna tillgång till ett grönt transportmedel sju dagar i veckan och tjugofyra timmar om dygnet. Lanseringen är en del av stadens arbete för att minska den privata bilismen, reducera utsläpp, buller och förbättra tillgängligheten för mjuka transporter. Samtidigt är det ett steg mot att helt försöka utesluta transporter med bil i staden. En politisk yttring som den sittande borgmästaren vågade framföra innan valet 2008. Projektet introducerades av staden men är ekonomiskt finansierat av J.C. Decaux som är en reklambyrå (Maire de Paris 2007a). Projekt av detta slag är inte något nytt och går att hitta runt om i världen med varierad utformning och utbredning. Men inga av dessa är däremot så omfattande som just det som nyligen introducerats i Paris.

Genomförande

När jag kom till Paris i januari 2008 pratades det väldigt mycket om *Vélib* och min första kontakt med projektet kom från diskussioner med släkt och vänner. Det verkade som folk hade imponerats av detta nya transportmedel och även accepterat det som en del av deras vardag. Jag som tidigare sett liknande projekt i t.ex. Stockholm var vid första kontakten lite skeptisk till konceptet. Jag hade fått uppfattningen att cyklarna i Stockholm inte blivit speciellt populära och i första hand användes av turister. Kanske hade jag fel. Jag beslöt mig i vart fall för att titta vidare på Paris projektet för att ta reda på hur och om konceptet funkade i Paris och i sådana fall varför?

Jag började med att undersöka stadens publicerade dokument. Det visade sig att det bland annat skapats en egen hemsida² och en blogg³ för *Vélib*. Där kunde användare skriva och berätta om sina upplevelser, hålla sig uppdaterade om nyheter och skicka in klagomål. Det fanns även en enkel beskrivning över hur projektet uppstått, varför och hur det fortsatte att utvecklas. Jag beslöt mig för att kontakta staden för att få tillgång till ännu mer information. Jag besökte *Direction de la voirie et des déplacements (Väg- och trafikkontoret)*. Där blev jag ombedd att genom ett skriftligt brev förklara varför jag ville prata med ansvarig för projektet och vad för frågor jag ville få svar på. Jag skickade ett brev och 3 månader efteråt kom ett svar. Jag hänvisades artigt i brevet till stadens hemsida då de tyvärr inte hade tid att träffa alla studenter som var intresserad av projektet.

Jag fortsatte studien genom att själv använda mig av *Vélib* för att se hur lätt det var att ta sig runt i staden på cykeln. Jag gjorde även studier av vart stationerna var placerade, hur frekvent och hur de konkret verkade ha lyckats att förändra stadsrummet.

2 www.velib.paris.fr/

3 www.blog.velib.paris.fr/blog/

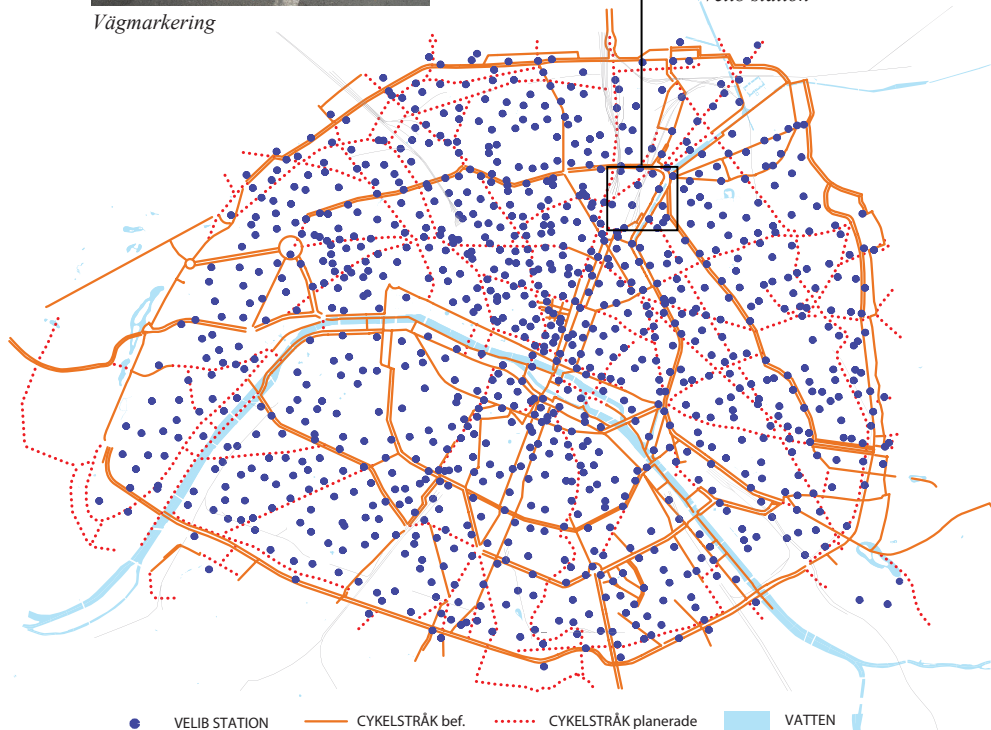


Vägmarkering



Velib station

GARE DE L'EST



Markering för sänkt hastighet

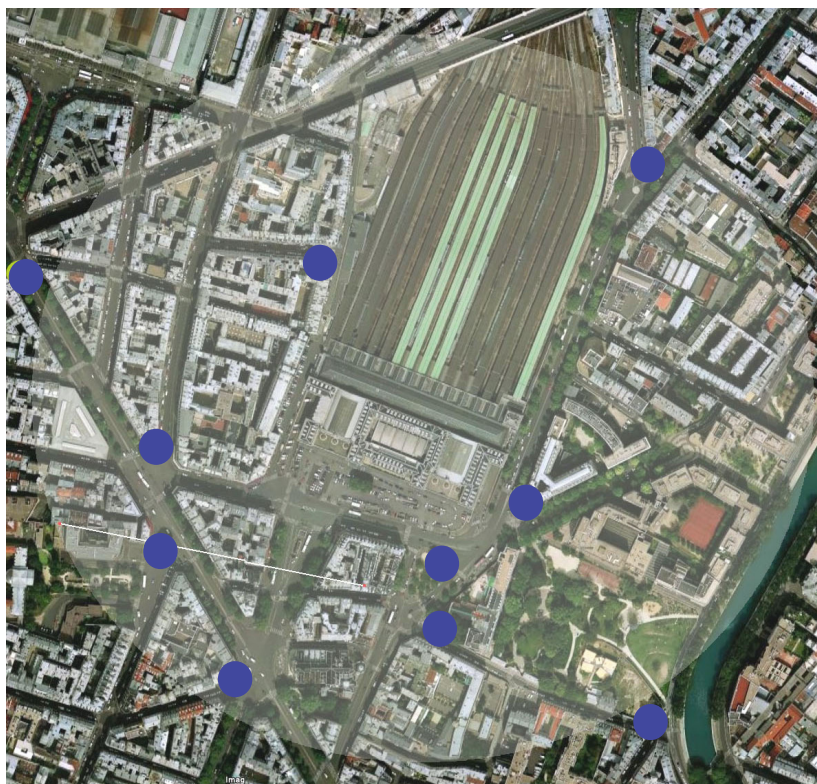


Velib cykel



Brist på parkering

Figur 11. Kartan visar var velib stationerna är lokaliserade i staden samt de befintliga och planerade cykelstråken. De små bilderna visar hur dessa kan ta sig uttryck i staden.



GARE DE L'EST

300_m

● Velib station = **259**st cyklar inom 300m

41000 dagligen/4000= **110del**

Figur 12. Bilden visar antalet cykelstationer i närheten av tågstationen Gare de l'est och en kort beräkning på hur många transporter med cykel till och från stationen som skulle vara möjliga utifrån mängden av befintliga tillgängliga cyklar.

Lokalisering

Stationerna är lokaliserat ut igenom hela Paris stad med en station per 300 meter om inte tätare. De är ofta placerade på mark som tidigare använts som bilparkeringar eller avlastningszoner. Går det inte att hitta en cykel på den station som man är lokaliserad vid finns där interaktiv information om var närmaste cykel finns tillgänglig eller vid vilken cykelstation det finns plats att parkera. Att så många stationer gjorts med så kort avstånd är för att systemet skall vara så attraktivt som möjligt. Staden har studerat liknande projekt i andra länder och märkt att om det varit för långt mellan stationerna eller om de varit för få så har attraktiviteten i systemet minskat avsevärt.

Hur har man löst detta vid strategiska lägen och noder i staden? För det första går det att fråga sig vilka platser detta är? Dessa platser borde vara tåg- och metrostationer, universitet, sjukhus, kommersiella centra, parker och större turistattraktioner. Enligt stadens publicerade dokument om projektet skall hänsyn ha tagits till dessa platser. Jag har vid promenader runt i staden tyvärr inte upplevt denna koppling så starkt. Vid större tågstationer finns det fler stationer, men det är inte övervägande i mängd. Men kanske är mängden av olika stationer lite missvisande då de ofta inte är direkt lokaliserade vid noden. Jag gjorde en mindre platsanalys för att se hur många cyklar som verkligen fanns tillgängliga inom radien av 300 meter från en större transport nod. Exemplet till vänster är taget från Gare de l'Est. Tågstationen tar årligen emot 15,5 miljoner resenärer vilket i genomsnitt ger 41000 resenärer dagligen. Här finns våren 2008 tillgång till ca 260 cyklar inom 300 meter från utgångarna på stationen. Staden räknar med att en cykel används i genomsnitt 7-15 gånger per dag. Vilket skulle ge möjlighet till runt 3000- 4000 cykel transporter till och från stationen. Detta är 1/10 del av alla transporter till och från stationen. Det är en mycket högre siffra än jag förväntat mig och betydligt fler turer än vad som gick att föreställa sig av den upplevda mängden cyklar.

Form och funktion

Design av utrustningen

Cyklarnas fysiska utformning karaktäriseras av tyngd och robusthet. Detta är avsiktligt då det skall klara ett frekvent användande och kunna stå emot vandalisering. En tung cykel är inte heller speciellt attraktiv att stjäla eller försöka kasta i floden Seine. Varje cykel har ett inbyggt lås vilket innebär att den går att parkera den vart man vill, men detta betyder att man betalar för varje timme som man har cykeln med sig. Stationen består av en skärm där det finns möjlighet att välja mellan åtta olika språk. Detta är för att förenkla och göra det tillgängligt även för turister.

Både stationen och cykeln är special designad för att passa in i det Parisiska stadslandskapet. Designern bakom projektet, Patrick Jouin, säger i en intervju att eftersom Paris är unikt så var det nödvändigt att skapa ”gatumöbler” som speglade detta. Stilen som eftersträvades var modern och nutida, men samtidigt så var det nödvändigt att ta hänsyn till den stil som redan fanns i annan gatu-utrustning (Maire de Paris 2007a). Staden ville undvika starka kontraster och försökte få utrustningen att på ett smakfullt sätt smälta in. Inspirationen är hämtad från naturens växter och rörelser. Själva stationen med dess runda form får en att tänka på ett träd som är bredare vid basen och smalnar av i toppen. Cykelparkeringen ser ut att växa upp ur marken som en växt. Denna rundade möbel stör varken ögat eller uppträder som ett farligt hinder. Genom att ta bort hörn och skapa flytande linjer har man skapat en möbel som passar väl in i dess omgivning (Maire de Paris 2007a).

Användning

Det är möjligt att köpa sig ett hyrkort som i tid räcker från ett dygn till en vecka eller ett år. Väl med sitt hyrkort i handen går det att ta en cykel från vilken station man vill i staden. Användaren trycker in sitt kortnummer och sin personliga kod, väljer en cykel och är redo för avfärd. Nu har han 30 minuter av ”gratis” cykeltur genom staden. Efter 30 minuter måste cykeln parkeras eller så debiteras en summa för varje påbörjad timme eller halvtimme.



Bilder visar hur stationen och cykeln upplevs i staden. Cykelstationerna och cykeln med den brungrå och lila färgen smälter väl in med andra gatumöbler.

Landskapsuttryck

Stationen i landskapet

Introduceringen av cykeln i sig själv och dess parkeringar har i detta steg inte påverkat det urbana landskapet avsevärt, i vart fall inte i en negativ bemärkelse. Den designade stationen har valts ut i samråd med *Commission du Mobilier Urbain*. Speciell hänsyn att tagits till dimensionen av den nya gatu-utrustningen för att den skall smälta in väl i det Parisiska urban landskapet samt för att säkerhetsställa att den är tillgänglig för alla i det offentliga rummet. I samband med introduktionen av projektet gjordes även en landskapsstudie för *Vélib'* stationerna av *Atelier Parisien d'Urbanisme* APUR (Parisiska planeringsgruppen). De föreslagna platserna godkändes sedan av avdelningen för arkitektur och kulturell service. På detta sätt kunde man undvika att några stationer skulle hamna på tydliga historiska leder eller i närheten av historiskt känsliga byggnader (Maire de Paris 2007a).

Denna målsättning har lyckats väl, för upplevelsen av cykelns introduktion är enbart positiv. De är inte i vägen för gångtrafikanter, vilket kunde ha varit fallet om stationerna anlagts på trottoarer. Genom att använda sig av mark från gamla bilparkeringar har det förbättrat säkerheten och utrymmet på gatan och gaturummet har blivit mer öppet. Cykelstationerna tar även upp en relativt liten yta. De stationer som jag sett har normalt plats för från 20 till max 50 cyklar vilket är ca 15-30 x 2 meter mark som representerar 5-10 parkeringsplatser.

Det nya landskapet

Men projektet skulle inte kunna bli framgångsrikt om det inte medförde större förändringar i stadslandskapet. För att invånarna skall välja att cykla behövs det att plats avdelas för cyklisten i trafiken. Det går att se en ökning av andelen cyklister de senaste 5 åren med runt 48 % från 2001- 2006. Denna uppmuntrande siffra är troligtvis en följd av att nya cykelvägar och leder skapats, att bussfiler breddats och skyddats och genom en introduktion av 30 km/h-zoner och speciella cykelstråk.

I dag finns ett uttalat mål att det 2010 skall finnas 500km cykelväg i staden (Maire de Paris 2007b). Omvandlingen sker genom olika



Den övre bilden visar hur nya cykelstråk enkelt har införts genom figurer och markeringar i den befintliga gatustrukturen. Den nedre bilden visar hur cykeln har tagit mark i besittning från gamla bilparkeringar, vilket har skapat en säkrare gatumiljö.

projekt. Ett av dessa har varit *espace civilisé*. Detta har gått ut på att tillägna mer plats för gångtrafikanten, införa mjuka transportmedel och bussar samtidigt som biltrafiken reduceras. Staden har arbetat för att bevara och förtydliga det urbana landskapet, arkitekturen och det urbana historiska arvet. Det har planterats mer växter för att utöka det gröna och staden har arbetat för en förstärkning av det lokala livet på gatan. Ett annat liknande projekt har varit *Quartiers verts* (gröna kvarter). Projektet bygger på samma principer med att föra in grönska, utöka och göra mjuka transportmedel säkrare, men skiljer sig från föregående genom att dessa områden har fått en maxhastighet på 30km/h.

Konsekvenser

På vilket sätt kan man då se *Vélib* som ett hållbarhetsprojekt i staden utifrån termerna biodiversitet, densitet och mobilitet? Hur har projektet på ett hållbart sätt förändrat det parisiska stadslandskapet?

Att cykeln är en viktig del av en hållbar transportstadsutveckling verkar det inte råda någon tvekan om. Den europeiska kommissionen beskriver detta i *the green paper - Towards a new culture for urban mobility* och det bekräftas även i Paris transportplan *Project de plan de déplacements de Paris*. *Vélib* är till stor del ett *mobilitetsprojekt* där införseln av cykeln direkt förbättrar miljön genom att bland annat reducera ljud- och luftföroreningar. Indirekt gör cyklandet gatorna säkrare för flertalet användare och invånaren får en bättre tillgänglighet i staden. För individen innebär den nya mobiliteten med *Vélib* en ökad individuell frihet och är bra då det förstärker både det mentala och fysiska välbefinnande.

Men *Vélib* ökar inte bara den hållbara mobiliteten. Den hjälper även till att förbättra *biodiversiteten*. Som nämnt tidigare så innebär en cyklande stadsbefolkning mindre koldioxidutsläpp, mindre buller och andra föroreningar vilket i sin tur förbättrar förhållanden för människor, växter och djur. Flertalet arter som försvunnit på grund dessa föroreningar får med bilismens minskning möjligheten att etablera sig igen. Denna ökning förstärks genom de nygestaltningar som projektet kräver. För att *Vélib* skall lyckas behöver investeringar göras i befintliga infrastruktursystem där staden aktivt går in och

bygger cykelvägar. Jag kan tänka mig att dessa nya miljöer kommer att ha ett högre krav på grönska och attraktivitet då en cyklande eller gående trafikant upplever sin närmiljö mer påtagligt än den privata bilisten.

Från ett *densitets- och förtätningsperspektiv* går det att se att projektet uppmuntrar till en fortsatt tät stadsstruktur. Det vill säga att den redan täta staden gör projektet till en attraktiv lösning där korta avstånd i staden och mellan stationerna lämnar få ursäkter att inte ta cykel istället för bilen. Men det uppmuntrar inte bara till vilken densitet som helst utan en täthet där det finns en god tillgänglighet. En tät stad behöver nämligen inte nödvändigtvis vara mer tillgänglig. De barriärer som byggs in i staden i form av motorvägar, murar, höjdskillnader och tåg för att nämna några, är alla strukturer som måste anpassas för att lyckas med *Vélib* projektet.

För att dra argumentationen om densiteten och *Vélib* till sin ytterlighet går det att påstå att införseln av cykeln skapar mer plats i staden. Detta påstående bygger på att det ökande cyklandet leder till en minskning i biltrafik vilket i sin tur minskar behovet av parkeringar och hårdgjorda konstruerade trafikmiljöer. Dessa nyvunna platser kan i sin tur omgestaltas och blir till platser för grönska och rekreation.

Det är inte en tillfällighet att cykeln idag har blivit ett allt mer naturligt transportmedel i flertalet europeiska städer. Cyklandet har många uppenbara fördelar och flertalet städer har mycket aktivt arbetat för att förbättra förhållandena för cykeltrafiken. I Paris däremot är cykeln ännu inte en självklarhet. Det borde den kunna vara det då den fysiska strukturen av staden lämpar sig väl för cykeltransporter. Stadskärnan är liten, kompakt och inte överdrivet kuperad. De centrala delarna består till stora delar av smala pittoreska enkelriktade gator som är bättre anpassade för cykeln än bilen. Att cykla i Paris är även mycket mer tidseffektivt än att ta tunnelbanan. Det går snabbare och är framförallt trevligare då man får möjlighet att verkligen uppleva staden och dess rika historiska arv.

Om det är en kultur att cykla kanske den kulturen inte kommit till Paris. Men cykelns tidigare frånvaro i staden har nog inte så mycket att göra med kultur utan snarare möjligheten att cykla, att parkera sin cykel och säkerheten på gatan.

Vélib är ett intressant koncept. Det är intressant då man med några enkla lösningar ger en cykel till alla som inte kan eller inte vill äga en egen. Den privata cykeln är inte bara ett privilegium. Den medför även en hel del problem då det är svårt att hitta en säker parkeringsplats i Paris.

Stadslandskapet har förändrats i samband med införslen av *Vélib*. För det första har det inneburit att flertalet nya cykelstråk införts. Detta har förbättrat säkerheten och upplevelsen för cyklisten. Kvalitén på dessa stråk kan ännu inte jämföras med dem som finns i vissa svenska kommuner.

Bristen på och problemet med överfulla cykelparkeringar har lösts genom att stationerna är cykelställ som aldrig kan bli överfulla då du tvingas parkera cykeln vid en ledig plats. Det är snyggt, rent och stilfullt.

Staden har i samband med projektet blivit mer tillgänglig och den individuella rörelsemöjligheten har ökat. Projektets enkelhet gör det lika lätt att ta ett abonnemang på cykeln som ett med tunnelbanan. Det är även väl applicerat över hela staden och stationerna ligger tätt utspridda.

En stor ansträngning har lagts på kommunikation med invånarna som genom enkäter, intervjuer och föredrag bjudits in att delta i projektet och ta det till sig. Jag tror att detta har varit en stor bidragande faktor till att så många invånare är positiva till projektet och även använder den i sitt dagliga liv.

Vad har projektet för framtidsutsikter? Projektet är ett steg på väg mot en mer hållbar transportutveckling. Det kan säkert lyckas med att reducera biltrafiken. Men det kommer att behövas mycket mer investeringar inom flertalet sektorer om man vill att bilen helt ska försvinna ut ur staden även om detta vare sig är möjligt eller ens önskvärt. Ett viktigt steg kommer nog även vara hur projektet förlängs ut i de angränsande kommunerna. Ett arbete som redan har påbörjats men som behöver fortsätta att utvecklas. Det måste vara möjligt att ta cykeln över stadsgränsen för att bryta den uppdelning som finns idag mellan Paris och dess grannkommuner.



Ökar mobiliteten och
tillgängligheten

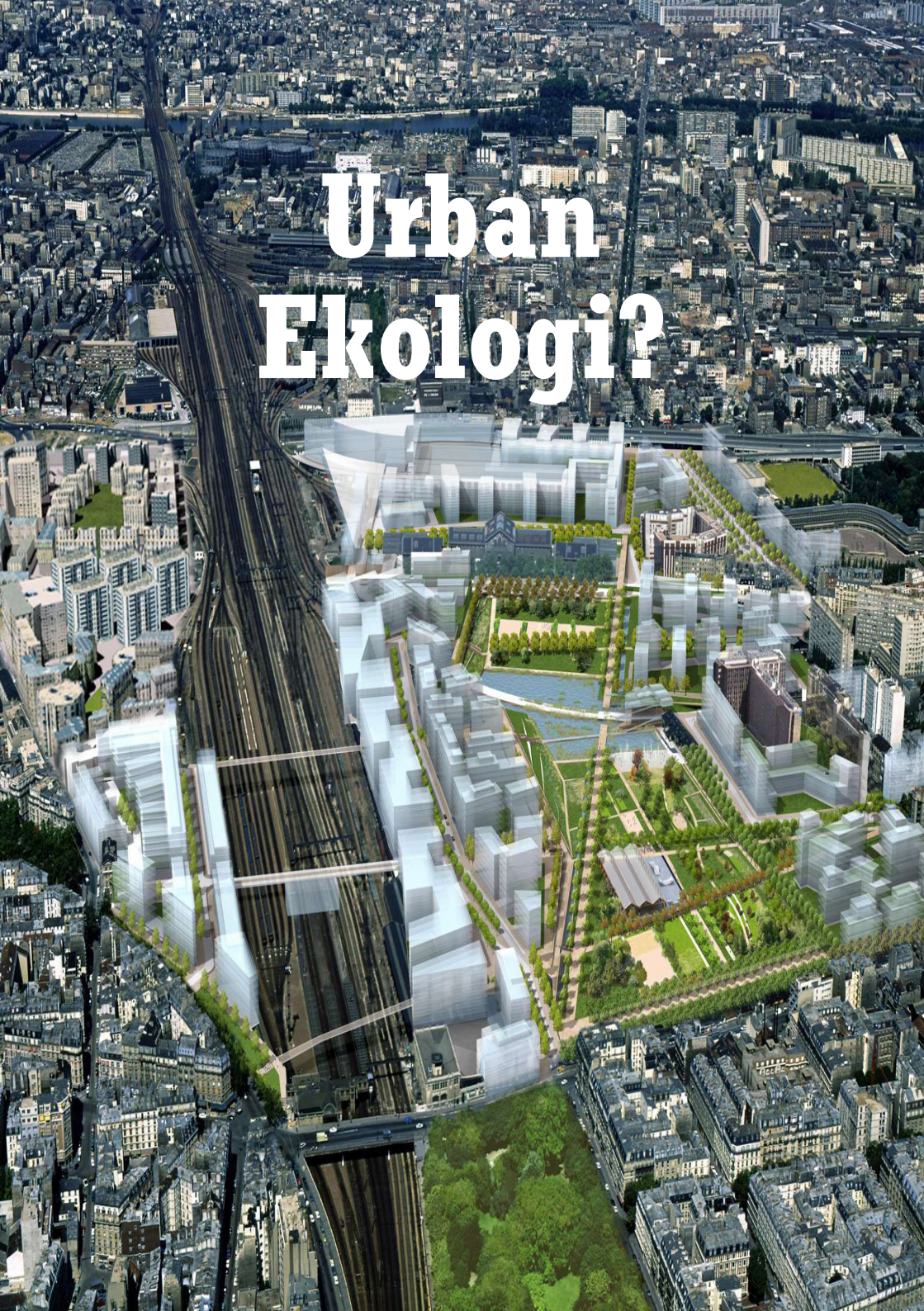
Tätheten gör det mer
attraktivt att cykla

I den täta staden så blir
detta cykelsystem ett effektivt
transportmedel

Förbättrar biodiversiteten
genom att förändra användandet
av stadslandskapet

Förbättrar miljön

Urban Ekologi?



Eco ZAC Clichy Batignolles - ekoboende mitt i staden

I skateboardrampen myllrar det av aktivitet. Små barn som kryper nere i botten och oroliga föräldrar. Stora barn som utmanar ödet och slänger sig ut utan den minsta blinkning, mor- och farföräldrar som förskräcks. I luften cirkulerar ett sorl av röster och skrik. Vid sidan av den överfulla rampen klättrar barn på en spännande lekställning. Den är attraktiv och överfull av vilt lekande barn. Vissa gråter, andra vill inte gå hem. På gräsplättarna har familjer brett ut sig med sina picknickkorgar. De verkar avslappnade, skrattar och ler. Solen skiner. En ensam asiatisk kvinna utövar Qigong, ingen tittar. Hon flyter in i omgivningen lika naturligt som de sobra gräsen och den färgglada blandningen av timjan, tistel, rölleka och vallmo. Två järnvägsspår tittar fram bland stenmjölet i den torra trädgården. Den tydliga riktningen i spåren lockar besökare att röra sig framåt, längre in i parken. Här infinner sig en behaglig tystnad. I den artificiella dammen, bland näckrosor och andmat har två gräsänder byggt sitt rede. På en parkbänk inbäddad bland höga gräs och vallmo sätter sig en gammal dam. Hon tittar ut i intet och verkar nöjd med den rofulla plats hon hittat. Kanske fantiserar hon i sin ensamhet om den bostad hon skulle kunna hitta här då projektet är färdigt och om hur hon då varje morgon skulle kunna vakna upp med denna gröna oas alldeles utanför sitt fönster.

Jag befinner mig på besök i *Clichy Batignolles* parken. Det är ett av de nya tillskotten av kombinerad park och bostadsområde som just nu anläggs i Paris. Området skulle ha varit navet i den Olympiska by som Paris hade hoppats på att få konstruera till OS 2012. Men efter en snopen förlust mot London har området nu fått en annan användning.

De stora dragen av planen har varit att skapa ett helt nytt distrikt med 3500 lägenheten som är lokaliserade runt en 10 hektar stor offentlig park. Konstruktionsarbetet påbörjades 2006 och den första etappen med parken på 4,3 hektar stod klar sommaren 2007. Den andra etappen är just nu under konstruktion och projektet förväntas vara helt färdigställt 2013. Projektet har bevarat inriktningen av ekologiskt stadsbyggande som sattes upp i samband med OS-satsningen. Investeringen innebär konstruktionen av ett av stadens första Eko-kvarter där energieffektivitet, biologisk mångfald samt god tillgänglighet har varit viktiga huvudord.

Genomförande

Jag såg *Clichy Batignolle* projektet för första gången på Paris stads hemsida och blev genast intresserad. Det innehöll en ny stor park och beskrevs av staden som en av de aktuella hållbarhetssatsningarna. Med andra ord ett projekt som skulle passa in i min studie perfekt. Jag sökte efter mer information på nätet och i olika arkitekturtidskrifter. Det visade sig att det var relativt lätt att hitta eftersom det framställdes genom en öppen tävling och samtidigt varit en stor del av stadens OS satsning. När jag hade en bas av flertalet skrivna källor beslöt jag mig för att kontakta Jaquelin Ostly för att få en mer detaljerad beskrivning för gestaltningen av parken. Ostly hade varit den ansvarige *landskapsarkitekten* under projektets gång. Jag skickade e-mail där jag förklarade att jag var intresserad av en kortare intervju. När detta inte gav något resultat började jag ringa. Det krävdes många telefonsamtal där jag varje gång hänvisades till att återkomma. Jag accepterade att det skulle bli svårt att få prata med Ostly personligen och beslöt mig för att söka information på annat håll. Jag hittade en beskrivning av projektet på Internet där Ostly själv förklarar projektet och de designprinciper som hon använt sig av och ansåg att denna var minst lika värdefull som ett riktigt möte.

I detta moment gjorde jag två platsbesök där jag granskande tog mig igenom parken och dess närområden för att själv bilda mig en uppfattning om hur området upplevdes som plats och hur den är uppbyggd och sammanlänkad med resten av stadslandskapet.

Lokalisering

Området är beläget i arrondissement 17 i den nordvästra delen av Paris (se karta s. 107). Planområdet ligger placerad i periferin av stadsdelen och är starkt avskuret från omkringliggande mark. Avgränsningen i nord-väst mot grannkommunerna Clichy och Levallois-Perret i den inre kronan består av den stora ringvägen Boulevard périphérique (ringvägen se figur s.109).

I nordöst avgränsas platsen av Avenue Clichy, och i sydost av Rue Cardinet. I sydväst är det järnvägsspår och andra större element av infrastruktur som skapar den tydliga barriären.

Med en yta på nästan 53 hektar inräknat ZAC Cardinet Chalabre



En stor variation i växtmaterial



Marktäckare blandas med effektplanteringar



Aktivitetsområde i parken



Plats för lugn och ro



Variation i gångstråk

Figur 14. Karta som visar var Clichy batignolles projektet är lokaliserat samt mängden grönstruktur och boendetäthet.

och Secteur Saussure är det en av de sista och största kvarvarande vakanta ytor i Paris stad. I vart fall som ägs av den offentliga sektorn. Marken tillhör staten, SNRF (järnvägen), RFF (banverket) samt Paris Stad. Området är ursprungligen en gammal järnvägsindustriplats. Den karaktäriseras av flertalet järnvägsspår som mynnar från stationen Saint-Lazare samt stora uppläggningsområden för gods.

Kvarteren runtomkring området är till viss del eftersatta och lite insatser har gjorts för att renovera de gamla bostadshusen. Kvarteret Épinettes är ett exempel på detta. Det ligger öster om området och är tätt befolkat med bostäder i mycket dåligt skick. Däremot så är kvarteren runt Boulevard Périerier av en helt annan klass. I nord och syd är de sociala och urbana skillnaderna påtagliga med bostadsområden som är nutida och "populära". I Clichy och närmare planområdet är de mer antika och familjära.

Form och funktion

År 2002 tog Paris stad beslutet att bebygga området. Målet var att skapa en stor stadspark kombinerat med ett nytt kvarter med mixad bebyggelse av kontor, aktiviteter, boende, och offentlig service. Området skulle sammanbinda kvarteren Épinettes och Plaine Monceau och förebygga eventuella barriärer mellan kommunerna och inom stadsdelen. Staden ville uppnå en förbättring av miljön på och runt järnvägsområdet för urban logistik och sopsortering samt en förstärkning av kollektivtrafiken i området. Det skulle även ge invånarna i de nordvästra delarna av ytterstaden tillgång till ett stort grönområde.

Staden hade som förebild att bygga ett exemplariskt eko-kvarter. Som det ser ut just nu kommer att bli det största som byggs inom ett tätbebyggt område i Frankrike.

Ett centralt syfte med projektet är att visa exempel på hur man i full skala kan minska koldioxidutsläppen och klimatpåverkan samt reducera det ekologiska fotavtrycket (det vill säga den mängd mark som används för primärproduktion för konsumtion, boende och avfallsdeponering).



Figur 15. Den övre figuren beskriver hur området såg ut innan konstruktion.

Figur 16. Den nedre figuren visar på den nya uppdelningen av bostäder, service, arbetsplatser samt nya kommunikationsmöjligheter.



Projektet är koncentrerat kring nio huvudpunkter (Maire de Paris 2009).

1. Minska utsläppen av CO₂ och använda förnyelsebara energikällor
2. Uppsamling och återanvändning av regnvatten
3. Förbättrad sophantering
4. Garantera en god tillgänglighet av de offentliga och privata ytorna för handikappade.
5. Skapa plats för gröna arbetsplatser
6. Använda sig av en god planerad markhantering för att förebygga jordspill
7. Att arbeta för god kollektivtrafik till och från området och gröna transportmedel (gång- och cykeltrafik) inom området.
8. Förbättra de sociala och kulturella förhållandena i område genom att skapa en god tillgång till varierad typ av boende och offentlig service
9. Att skapa möjligheter för ett komfortabelt liv med hjälp med en högkvalitativ estetiskt tilltalande miljö.

Miljöskyddande principer

Vilka är då de allmänna designprinciperna och riktlinjerna man använt sig av på planområdet?

Energiprinciper

Staden har satt upp energiprogram för området med målsättningar som noll procent koldioxid utsläpp, noll procent energi från icke förnyelsebara energikällor samt noll procent energi som för med sig något kärnkraftavfall. För att kunna leva upp till detta planeras att enbart bygga passivhus av hög kvalité och att noga studera placeringen av husen. Detta görs för att slippa onödigt uppvärmning och nedkylning. Staden räknar även med att använda sig av solenergi från solceller för de elberoende vardagliga hushållssysslorna.

Avfall

Tekniska studier har gjorts som visar på att de är möjligt att använda sig av uppsamlingssystem som är luftbaserade. Terminalen för detta kommer att lokaliseras i mitten av järnvägsområdet och gör det möjligt att föra ut sopor ur området med tåg. På så vis kan man reducera antalet fossilbränsleddrivna renhållningsfordon till ett minimum.

Ljud

Genom att bygga kontorsbyggnader utmed ringvägen kommer boendet att skyddas från det värsta trafikbullret. Det kommer även att införas restriktioner på vilka slags material som får användas i byggnaderna för att vara säkra på att de fasaderna skall minska bullret genom att absorbera så mycket ljud som möjligt.

Vegetation

Den stora parken och flertalet små trädgårdar kommer att ge området den grönska som saknas idag. Gångvägar anläggs i förlängningen till befintliga vägar för att möjliggöra för snabba förflyttningar mellan de olika trädgårdarna.

Taken på byggnaderna i parken skall alla ha solceller vilka kommer att alstra energi som går åt för att belysa parken. Användandet av LED dioder gör det även möjligt att med minimal energi belysa stora delar av området. Parken kommer att förstärka den biologiska mångfalden med hjälp av nyanlagda biotoper, som till exempel våtmark.

Vatten

En viktig del av planeringen har fokuserat på att reducera vattenförbrukningen samt på att skapa förutsättningar för att återanvända och rena dagvatten som inom området. De nya konstruktionerna ska vara vattensnåla. Förutom detta så samlas allt regnvatten upp och återanvänds för att bevattna till exempel grönytor. En väderkvarn anläggs som sedan ska användas för att pumpa vattnet från den centrala vattenbassängen för att bevattna parken.

Kommunikation och transporter

Idag är det svårt att ta sig genom området samtidigt som platsen skär av omkringliggande kvarter från varandra. En stor del av projektet koncentreras därför till att reducera eller hålla nere cirkulationen i området. Kontorsbyggnader skapas i närheten av den befintliga metrostationen Cardine. Man reducerar mängden lastbilar i området genom att bättre strukturera logistikplatserna. Kollektivtrafiken förbättras då busslinjen förstärks med fler turer och metron nr 13 får fler avgångar i väntan på T3 vilket är parisarnas nya spårväg (se figur



Bilder från parken som visar på en variation av platser och karaktärer. Längst upp till vänster bild på den vinddrivna pumpen som bevaknar parken. Till höger dagvattenreningen i de djupa dikerna. Längst ner aktivitetslängan som fokuserar på sport och lek.

på sida 46) byggs klart och får sitt sista stopp i närheten av kvarteret. Den första sträckningen av spårvagnen i sydost är redan i bruk sedan 2007. *Vélib* (hyrcykel) stationer införs på och runt området. Speciella parkeringar byggs för de miljövänliga elbilarna i *Autopartage* (paris projekt för elhyrbilar som är under projekt).

Ett kvarter i balans

Clichy Batignolles kommer att bli ett självförsörjande mixat kvarter med boende, handel, kontor och kommunal service i form av skolor, sportanläggningar och dagis. Hälften av bostäderna ska avsättas som socialt boende. (Socialt boende i Frankrike innebär att stadens bostadsbolag hyr ut till låginkomsttagare). Samtidigt så byggs 800 lägenheter för studenter eller unga. Detta görs för att kunna skapa en mer blandad åldersfördelning i området. De kommunala byggnaderna och kontoren uppförs utmed Saint-Lazare järnvägsspår och utefter ringvägen. Utrustning, handel och lokal service placeras däremot i bottenvåningarna på de centrala byggnaderna.

Landskapsuttryck

Vid det första besök på platsen slås jag av den massiva påverkan som järnvägen har på området. Jag passerar över järnvägen vid station pont Cardinet och närmar mig parken från syd. Det är här helt omöjligt att passera utan bron. Det industriaktiga landskapet känna helt överväldigande och jag ser ingen skymt av parken. Funderar över om jag gått fel. Men efter att jag kommit över bron behöver jag bara följa strömmen av människor för att hitta till parken.

Beslutet att bygga på den postindustriella platsen har definitivt förbättrat tillgängligheten i området. Från att ha varit helt isolerad och samtidigt blockerande mot resten av området är det nu möjligt att röra sig mer fritt. I dagsläget är inga av de tänkta byggnaderna uppförda, men det är lätt att föreställa sig hur detta kommer att integrera platsen ytterligare in i de befintliga kvarteren.



Bilderna visar två olika slags aktivitetsområden. Lekområdet med den fartfyllda rampen och det mer lugna grönområdet där familjer kan slå sig ner och njuta i det gröna gräset.

Ett nytt grönområde

Parken är en av de viktigaste delarna av projektet och ligger centralt placerad i hjärtat av planen. I jämförelse med flertalet av de parker som uppfördes av ingenjör Haussman under 1800-talet som ofta var isolerade från de omkringliggande områdena så har denna park motsatt ändamål. Designen är som nämnt tidigare ämnad för att binda ihop de olika omkringliggande kvarteren. Den följer däremot Haussmans tradition där långa axlar skär igenom området och de nord-sydliga och öst-västliga axlarna är förlängda in i parken med trädrader.

Landskapsarkitekt Jacqueline Osty beskriver hur parken är artificiellt uppbyggd för att upplevas naturlig idag och för att kunna möta de mest nutida förväntningarna på urbant och naturligt parkbrukande (Osty 2008). Hon förklarar att de använt sig av tre landskapsteman när det designat parken vilka är:

1. Den mänskliga kroppen, sport och aktiviteter
2. Säsongens skiftningar
3. Vatten i alla stadium

Med valet att inte överprogrammera parken lämnas större ytor öppna för varierade aktiviteter samt flera användare. Stora gräsmattor i mitten av parken ger familjer möjlighet att samlas på sina lediga dagar för picknick. Samtidigt så är vissa delar av parken mer slutna för ett mer privat bruk, som till exempel att läsa en bok eller enskilda samtal.

Osty beskriver hur varje säongs skiftningar antyds genom ett noga genomtänkt växtval. Från norr till syd varierar växterna i sekvenser, vissa mer storslagna under vissa perioder. Runt gatan Cardinet visas vårens första tecken med magnolior, körsbär, äppelträd och korneller. Under sommarperioden tar gräs och högre träd över. Längre norr ut företräds hösten av gyllenfärgade lönnar och ekar medan vintern representeras av björkens speciella grenverk och stammar (Osty 2008). Valet och mängden växtmaterialet är rikt med en blandning av både vilda och mer nobla arter.

För att visa att stadsdelen är en del av naturen är vatten ett centralt gestaltungs-element. Vatten används i hela parken i olika former och syfte, teknik, landskap och lekfullhet. I mitten på parken har en artificiell damm som är uppdelad i fyra biotoper placerats. Regnvatten som samlas upp lagras i kanaler och återanvänds för bevattning. Ett område med duschande strålar blir en lekplats för barn (Osty 2008).



Lekutrustningen i parken uppmuntrar till fysisk aktivitet och verkar vara attraktiv och välanvänd.

Konsekvenser

På vilket sätt kan *Clichy Batignolles* ses som ett hållbarhetsprojekt i staden utifrån begreppen mobilitet, densitet och biodiversitet? Hur förändrar projektet på ett hållbart sätt Paris stadslandskap och vad det kan ha för konsekvenser för framtiden?

Valet att bygga på området innebär att det kan förstärkas socialt, ekonomiskt och ekologiskt. Det är ett projekt som förbättrar tillgängligheten, den biologiska mångfalden och leder till en mer resurseffektiv markanvändning.

Utifrån ett mobilitetsperspektiv går det att se hur projektet innebär en förbättrad tillgänglighet och en upplösning av de fysiska och mentala barriärerna som har funnits på platsen. Det nya området är gestaltat för att motverka dagens mönster av uppdelningar mellan bostäder, industrier och trafikytor. Detta innebär att gatustrukturen förbättrats vilket i sin tur har skapat mer möjligheter för cirkulation för gångtrafikanter inom och igenom området. I parken och i närheten av området uppmuntras det till gröna transportmedel som gång- och cykeltrafik och i projektet finns planer för både *Vélib*-stationer och parkering av elbilar.

En stor del av arbetet verkar ha fokuserats på att skapa ett balanserat område med en variation av bostäder för allt från studenter, barnfamiljer till äldre. Att platsen får så många olika användningsområden med skola, handel, bostad och arbete gör att det totala behovet av individuell mobilitet kan minskas samtidigt som tillgängligheten till de dagliga behoven ökas. Denna ökning av den individuella tillgängligheten och gröna transportmedel är en viktig del av en hållbar mobilitet. Men projektet handlar inte enbart om en lokal mobilitet på platsen den är även en viktig investering för att lyckas sammanväva Paris innestad med grannkommunerna. Områdets centrala park med de tydligt riktade gångvägarna som skär genom platsen kommer att göra det lättare för den enskilde individen att röra sig över gränsen från innestad till ytterstad. Detta kan i sin tur komma att bryta den mentala gräns som finns mellan de boende i olika delar av Paris. Det kan även bli en viktig länk för staden i arbetet mot ett mer enat ”Grand Pari(s)”⁴

4 <http://www.legrandparis.net>

Om jag tittar på projektet utifrån ett *densitetsperspektiv* går det att se hur området är ett slags förtätning och ett resurseffektivt sätt arbeta och planera från stadens sida. Det är ett förtättnings- och ”fair la ville dans la ville” projekt där staden renar och återanvänder sig av gammal industrimark. Detta har inneburit att miljön inom området har förbättrats genom att förorenad mark och föremål tagits bort. Förtätningen skulle däremot ha kunnat medföra en minskning av biodiversiteten då tåg och rälsområden som detta inte är helt okända för att bestå av relativ rik flora och ibland sällsynta arter. Men eftersom staden valt att lägga en stor park i hjärtat av planen tror jag att denna minskning har uteblivit.

Från ett biodiversitetsperspektiv går det att se att området med sin större centralt placerade park har inneburit en förbättring av den biologiska mångfalden inom och runt området. Variationen av växter, vatten och topografi skapar möjligheter för flertalet biotoper. Detta har gjort att platsen idag har bättre miljöförhållanden än innan och betydligt fler rekreativa värden för invånaren.

Parken är intressant i sin strukturella utformning då den är uppbyggd av ett övergripande linjärt öppet system samtidigt som den fått ett antal skilda mindre rum. Det gör parken tillgänglig för en mångfald av användare och användningsområden. Den är gestaltad med pedagogiska inslag där de olika vattendetaljerna och det rika växtmaterialet har fått bli undervisande delar.

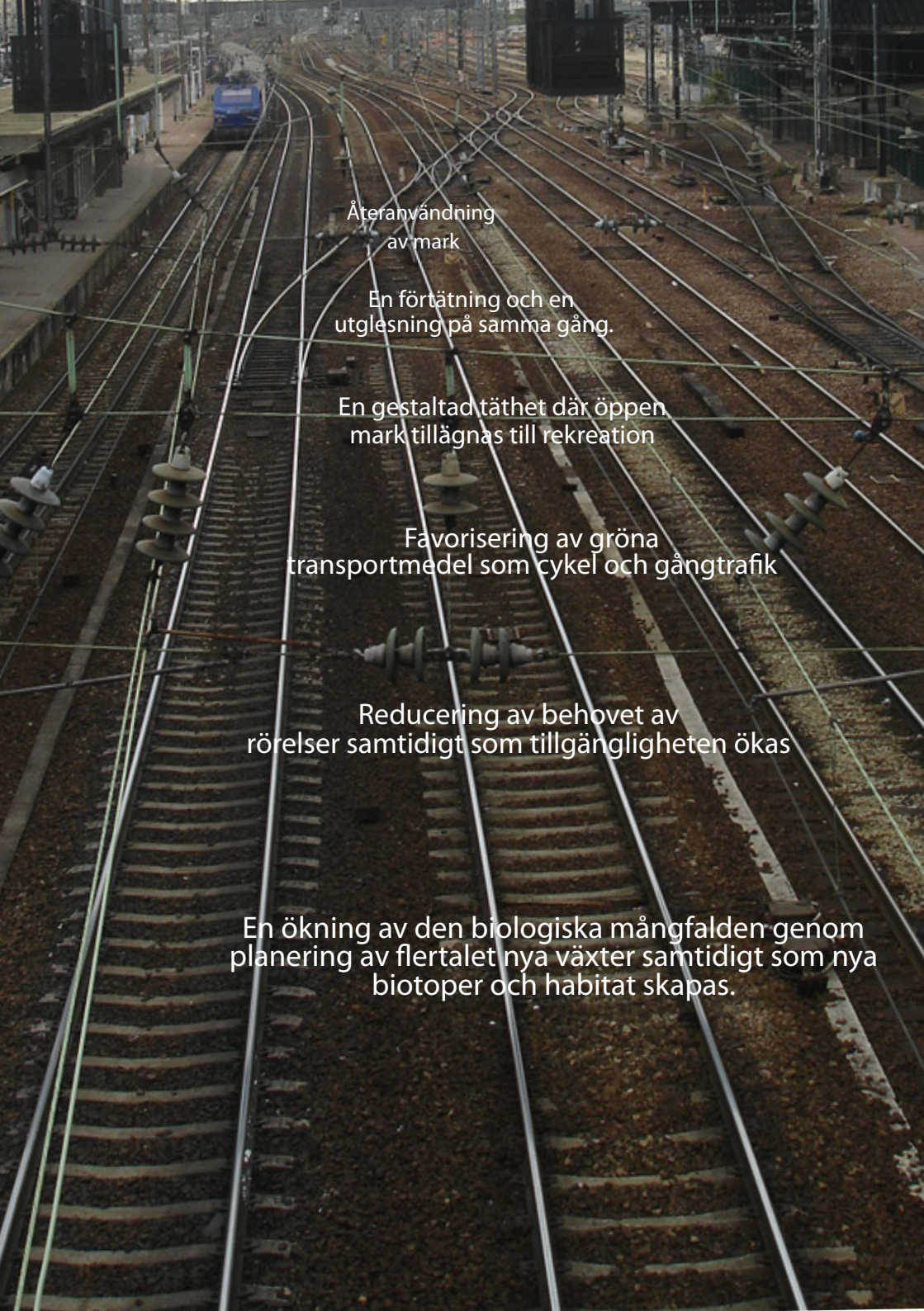
Denna typ av eko-kvarter som *Eco ZAC Clichy Batignolles* har idag blivit allt vanligare i flertalet europeiska städer. Att välja att bygga eko-kvarter kan ses som ett ställningstagande och en vilja konstruera mer hållbara strukturer. Jag tycker att detta är helt rätt riktning att gå i, men projektet upplevs lite motsägelsefullt. Det känns lätt som en droppe i havet. I Paris finns oerhört lite ledig mark för nybyggnationer. Detta innebär att det troligtvis inte kommer att konstrueras fler liknande projekt som *Eco ZAC Clichy Batignolles*. Vilket i sin tur innebär att detta sätt att planera och bygga inte nämnvärt kan lyckas att göra staden mer resurseffektiv förutom just på denna lokala plats. Självklart tycker jag att det är ett helt riktigt beslut att välja att bygga nya resurseffektiva och energisnåla bostäder. Men för att Paris skall lyckas med ett hållbart boende behöver system och planeringsverktyg

för att förbättra redan existerande strukturer utvecklas. Något som skulle vara mycket mer intressant i Paris vore att utveckla system för att förbättra den redan byggda strukturen. Hur man kan bygga på, bygga in grönska, isolera, ventilerar och omkonstruera redan byggda strukturer så att staden kan behålla sin karaktär samtidigt som den blir mer miljövänlig. Detta arbete har tydligen redan startats i och med den nya PLU och dess PADD vilken går att se som en guidebok i hållbarhet per kvarter.

Även om ett projekt som detta, i sig inte har förmågan att reparera hela stadens miljöproblem är det en början på en process där energisnåla konstruktioner och en mer resurseffektiv markanvändning kan bli en mer naturlig del av den fysiska planeringen.

Från en social synvinkel är *Clichy Batignolles* ett ytterst intressant koncept. Det har förutom de ovan nämnda styrkorna en aspekt som kanske inte är så vanligt i det ekologiska byggandet. Här bygger staden nämligen till femtio procent hyresrätter som skall fungera som socialt boende för låginkomsttagare. Normalt har staden som policy att varje stadsdel ska ha en tredjedel socialt boende, men stadsdelen ligger idag långt ifrån denna nivå. Projektet innebär att området förbättras socialt och ekonomiskt då det alstras fler arbets- och bostadsmöjligheter i stadsdelen och ekologiskt.

Området är i dagsläget 2009 ännu inte helt färdigbyggt. Det finns fortfarande inga byggnader uppförda vilket gör att parken upplevs lite som en öde ö i ett industrilandskap. Jag tycker däremot att det är ett intressant grepp att bygga parken innan bostadsområdet. Det har givit de boende i angränsande kvarter tillgång till ett behövligt andningshål. Men detta har även gjort att parken fått stå ut med en hel del vandaliseringar. Den idag obebakade platsen länkar direkt till övergiven industrimark. Det skapar platser för tillhåll och möjligheter att obemärkt vistas i området nattetid, vilket jag tror har gjort klotter och förstört växtmaterial till vanligt förekommande problem. Det går redan nu, efter bara två år, att se hur den börjat se riktigt sliten ut. Jag hoppas detta kommer ändras i och med att området färdigställs så att parken och området får den status som kvarteret behöver.



Återanvändning
av mark

En förtätning och en
utglesning på samma gång.

En gestaltad täthet där öppen
mark tillägnas till rekreation

Favorisering av gröna
transportmedel som cykel och gångtrafik

Reducering av behovet av
rörelser samtidigt som tillgängligheten ökas

En ökning av den biologiska mångfalden genom
planering av flertalet nya växter samtidigt som nya
biotoper och habitat skapas.

Diskussion

Syftet med det här examensarbetet har varit att undersöka vad som sker i spåren av den rådande stadsutvecklingsdebatten i Europa. Jag har koncentrerat mig på att försöka hitta eventuella trender för hållbar stadsutveckling i Paris. Arbetet har diskuterat begreppet hållbar stad och undersökt de processer som styr denna utveckling med tyngdpunkt på de tre strategiskt intressanta begreppen mobilitet, densitet och biodiversitet. Min frågeställning är: Hur fångas hållbar stadsutveckling upp i Frankrike? Vad går det att se för konkreta exempel på hållbar stadsutveckling i Paris och på vilket sätt är de i så fall intressanta?

Tankar om arbetsgenomförande

Den arbetsmetod jag valt för denna studie har på många sätt varit bra men även visat sig innehålla brister. Genom att använda mig av en grundläggande litteraturstudie och sedan enskilda fallstudier har jag kunnat arbeta självständigt i Paris. Jag har anpassat mig till den litteratur och de projekt jag hittat och samtidigt kunnat inrikta mig på områden som jag ansett vara intressanta och velat förstå bättre. Kontakten på telefon och Internet med min handledare Petter Åkerblom har givit mig frihet och möjligheten att skriva när jag ville och om vad jag ville. Men svårigheten av att skriva arbetet helt själv i ett för mig främmande land har varit ytterst närvarande. Det är mycket tidskrävande att sätta sig in och verkligen förstå ett nytt land enbart genom att studera litteratur. Jag har nu insett hur viktigt det är att ha kontakt med flertalet lokala yrkesverksamma. Hade jag förstått detta tidigare, hade jag lagt ner mer tid på kontakter och inte gett upp vid det motstånd jag stötte på. Den praktikperiod jag genomförde hjälpte mig dock att komma vidare i mitt arbete. Den bekräftade flertalet av mina idéer eftersom jag här kom i kontakt med och under en period av mitt examensarbete äntligen fick tillfälle att diskutera mina intressen, med yrkesverksamma kolleger i Paris.

Ett grönt Paris?

För att kunna svara på mina två frågor började jag detta arbete med att först titta på den hållbara staden utifrån ett generellt koncept. Jag gav mig ut för att definiera denna stad och dess stadsutveckling.

Undersökningen skulle komma att ge mig en grund med önskvärda egenskaper som jag sedan har kunnat jämföra med Paris stadsutveckling. Studien gjorde att jag bland annat förstod att den hållbara staden behövde vara en tät stad där invånarna hade en god tillgänglighet och tillträde till miljövänliga transportmedel. Denna stad var en plats där alla skulle ha möjligheten att medverka samtidigt som de även hade skyldigheten att göra det. Den hållbara staden beskrevs som en miljö där den individuella livskvaliteten var hög och som rättvist gav tillgång till en likvärdig service för alla. För att leva upp till begreppet hållbar stad förstod jag också att stadsutvecklingen behövde ta hänsyn till kommande generationer och planeten som en helhet vilket gjorde förmågan att resurshantera till en ytterst viktig egenskap.

Efter att ha skapat mig en grundkunskap inom ämnet gick jag vidare i studien för att titta på Paris. Jag funderade över hur mina nyvunna kunskaper gick att skönja i Paris stadsutveckling. För att förstå situationen bättre granskade jag staden och tittade på dess utbredning, fysiska form och aktuella projekt. Detta är lite av det jag kom jag fram till.

En av mina första insikter är att Paris är en mycket tätbebyggd stad. Detta borde vara en god egenskap enligt definitionen av hållbarhet. Men denna boendetäthet verkar ha gjort att invånarna har en relativt liten tillgång till grönområden inom staden. Paris magra grönsituation kommer troligtvis utifrån en mängd aktiva val och jag får känslan av att staden under åren eftersträvat förebilder av ytterst urban karaktär, vilken förknippats med hårdgjorda ytor, markbeläggningar och sten. Utöver dessa ställningstaganden har staden en rik kulturhistoria med skyddade byggnader och historiska platser som uppförts under perioder då den gröna strukturen inte värderades på samma sätt som idag. Detta gör att Paris, enligt mig, varken upplevs eller kan påstås vara en grön stad. Men det gör den inte för den delen till en betongdjungel. Grönskan finns där, men den är reglerad, organiserad och stadsmässigt trimmad. Det känns som om stadsbyggandet försökt att sudda ut allt som har med grönsstruktur att göra och att stadsbyggandet har lyckats väl med detta.

Vilka orsaker de än må vara som skapat denna situation är det ett problem och staden måste idag arbeta med dessa frågor. Bristen på grönområden gör biodiversiteten svag, vilket i sin tur medför mindre mängd ekosystemtjänster. Här menar jag inte tjänster som

matproduktion eller byggmaterial för detta ser jag som en omöjlighet i Paris innerstad utan snarare klimatreglering och skydd mot naturkatastrofer. Invånarna blev väl medvetna om detta problem under värmeböljan 2003 då temperaturen steg till över 40 grader. Hade den varit täckt av mer grönska hade staden kanske kunnat undvika några av dessa temperaturer.

Men staden är inte omedveten om dessa problem och det finns idag en bestämmelse för bevarandet av den biologiska mångfalden. Det sker även ett aktivt arbete med att försöka utöka de gröna områdena. Detta tycker jag är ett intressant arbete. Var hittar staden mark för att nyanlägga grönsstruktur, eller är det så att de går in och river upp hårdgjorda ytor för att skapa gröna? Hur som helst verkar detta arbete med att återskapa grönska svårt då det finns alltför lite ledig mark samtidigt som denna grönska måste konkurrera med andra mänskliga behov. Park Clichy Batignolles är här ett bra exempel på hur man ändå hittat mark och genom att addera ihop områden från olika ägare, lyckas skapa ett stor sammanhållet grönområde. Förutom detta projekt tror jag att en lösning på problemet i Paris kommer vara ny horisontell och vertikal vegetation på väggar och tak. Det är intressanta alternativ som staden redan använder sig av men som de bör utnyttja bättre.

Något som har slagit mig under studien är att även om grönsstrukturen och de fåtal växter som får plats i staden är viktiga i sig är de inte det mest essentiella i Paris. Avsaknaden av gröna värden är nämligen inte bara ett problem för biodiversiteten, det är framförallt en svårighet för människan. Flertalet av dem som bor i staden har ingen kontakt med grönska förutom den de upplever i staden. Deras natursyn är direkt beroende av närheten och mängden av grönområden. Denna natursyn är ytterst viktig för hållbarheten. Jag tror inte att man kan bo i en helt hårdgjord miljö samtidigt som man förespråkar hållbar utveckling. Kanske låter det som ett konstigt påstående. Men det jag menar är att de måste vara svårt att rekommendera ett varsamt användande av naturresurserna samtidigt som man är helt avskärmad från den naturliga miljön. Här tror jag att Jardin Partagé projektet kan spela en viktig roll, då det går in och länkar människan tillbaka till naturen. Det går att se projektet som en droppe i havet då det är ytterst litet i omfattning och enbart ett fåtal får tillgång till trädgårdarna. Men den lilla droppen är en början på en bäck som sedan rinner ut i en å.

Min granskning av Paris visar att staden inte bara är tät och i behov av både grönska och bostäder, den har även ett stort behov av transporter. Tätheten har kanske gjort stadens kollektivtrafik mer utvecklad men det dagliga behovet av ca 4 miljoner förflyttningar inom staden och mellan staden och förorten ställer stora krav på tillgången till bra kommunikationer. Jag inser att staden är starkt beroende av denna mobilitet och utan rörelse stannar den. Eftersom dagens städer sällan kan försörja sig själva är stadsmänniskan starkt bunden till transporter av material och förnödenheter som färdas in och ut. Förutom detta behöver invånarna förflytta sig mellan bostad, arbete och nöjen. Hur dessa transporter tar form blir essentiella frågor i den hållbara stadsutvecklingen. Den individuella friheten och tillgängligheten ökar med goda transportmöjligheter. Idag är däremot dessa förflyttningar ett av stadens största miljöproblem då de står för 40 procent av koldioxid utsläppen. Det är därför viktigt att de blir så miljövänliga som möjligt. Jag upptäcker att det i Paris finns en plan för hur dessa förflyttningar skall utvecklas och att mycket av denna bygger på att införa så miljövänliga transporter som möjligt. Jag förstod under min praktikplats och arbetet med "Grand Pari(s)"⁵ hur dessa transporter däremot försvåras av den tydliga mentala och politiska barriär som finns mellan staden och de angränsande kommunerna. En gräns som verkar leva kvar trots att den stadsmur som skyddade staden varit försvunnen i århundraden. Dålig kontakt mellan ytter och innestad gör att kollektiva transporter och andra viktiga samarbeten inte fungerar så effektivt som de borde kunna.

Att investera i hållbara transporter är dyrt och utbyggnader av kollektivtrafiken kostar pengar. Men i det långa loppet så är det satsningar som staden tjänar på. Det finns idag en stor debatt i Paris om hur man skall investera i och förbättra de kommunala transporterna då de existerande anses vara alltför långsamma och ineffektiva. Vilket av de förslag det än blir som väljs så kommer det att förbättra mobilitetssituationen och göra det enklare att bo eller arbeta i Paris och dess förorter. Det är projekt som kommer bli viktigt, för stadens fortsatta utveckling.

Vélib ligger långt från dessa megaprojekt. Men jag finner det intressant då det faktiskt inte kostar staden något. Staden har gjort cyklarna till en enkel lösning som i mina ögon är ytterst effektiv. Cykeln avlastar buss- och tunnelbanesystem samtidigt som den förhoppningsvis lyckas reducera biltrafiken.

5 <http://www.legrandparis.net>

Studien av Paris har gjort mig uppmärksam på flertalet aspekter i den hållbara stadsutvecklingen samtidigt som jag förstått att de kan stå i konflikt till varandra. Den täta staden är bra för gröna transporter, men mindre bra för grönskan. Den gröna staden är bra för närrekreationen, livskvaliteten och biodiversiteten. Men den är samtidigt inte alltid bra för mobiliteten. Konflikter som stadsbyggandet måste ta ställning till och väga mot varandra för att uppnå en så resurseffektiv och hållbar stad som möjligt.

Drömmier eller sanna konsekvenser?

I och med granskningen av de tre projekten Velib, Jardin Partagé och Clichy Batignolles har jag kunnat skapa mig en bild av hur staden jobbar rent konkret för att lösa hållbarhetsproblem och de konsekvenser detta arbete har haft på landskapet.

Detta är något av det jag kom fram till.

Velib är för mig ett frihetsprojekt som ger tillbaka staden till individen. Områden som har varit avstängda av biltrafik öppnas upp. Cykelparkeringar får ta platsen av bilparkeringar, cykelvägar tar platsen av bilvägar. Det måste självklart innebära att en hel del konflikter uppstår när det blir svårare och svårare för bilisten att hitta en bilparkering. Detta har jag däremot inte hört något om, vilket jag tycker är konstigt. Från Sverige har jag fått intrycket av att bilen och mängden bilparkeringar i staden är ett ytterst känsligt ämne. Kanske är det så att bilen i Paris de senaste åren minskat i antal eller så är det helt enkelt ett pr-trick att undvika dessa frågor i media. I vilket fall som helst är det uppenbart att cykeln förändrar stadslandskapet med sin närvaro. Buller och föroreningar byts ut mot bilden av tysta cyklar som susar förbi. Staden blir renare, tillgängligare och den blir tystare.

Clichy Batignolles är en kombinerad park och bostadsområde som läker ihop staden och skapar tillgänglighet. Industrielandskapet med de massiva järnvägsspåren som har tillåtits att dela stadsdelen itu blir nu en helhet. Blandningen av arbetsplatser, bostadsplatser och handel förstärker och förbättrar. Det nya gröna landskapet skänker livskvalitet till de boende i stadsdelen, samtidigt som alla invånarna i staden får tillgång till ett utflyktsmål för picknick och lek. Stadens bank av grönområden utökas och den biologiska mångfalden förstärks.

Jardin partagé ger tillbaka landskapet till invånaren. Det g  r det möjligt för stadsinv  naren att få utlopp för den individuella odlingskreativiteten. Platsen och rätten till odlandet och närheten till naturen blir med projektet en möjlighet i staden. Trädgårdarna innebär en ökning av den biologiska mångfalden samtidigt som stadslandskapet f  rgylls med dessa temporära kaotiska små rum. De f  rb  tttrar samarbetet i kvarteret och innebär en bättre social integrering.

Min uppgift var att försöka hitta trender för hållbar stadsutveckling i Paris. Förutom mina projekt tycker jag mig skönja att staden gett sig ut för att försöka l  sa några av de miljöproblem som byggts in under århundraden. Det handlar om att i dagsläget framförallt reducera den biltrafik som man l  t ta över staden under 1950-60 talen. Målet är att läka den uppdelning som man har lyckats skapa med sina förorter. Ett annat mål   r att bygga in grönska där man tidigare låtit det hårdgjorda ta över. Ett tredje mål   r att förbättra de sociala rättigheterna och arbeta för bättre integrering. Detta har tydligen underlättats med den nya detaljplanen PLU som nu g  r det möjligt att ta med miljöproblemen som en del av den fysiska planeringen.

Jag inser däremot att de projekt man kan se i Paris inte är unika på något sätt. Det verkar som om Europas städer genom utbyte av erfarenheter inspirerar och instruerar varandra. Eco Zac projekt återfinns överallt i Europa som BedZED⁶ i England, kvarteret Vauban⁷ i Tyskland och Hammarby Sj  stad⁸ i Sverige. Hyrcyklar   r det många europeiska städer som använder sig av bland annat i Sverige⁹. Och kollektiva undervisande trädgårdar skapades i New York¹⁰ redan under 1970-talet. Det som är unikt med dessa projekt   r hur de anpassas till Paris och till Parisarna. Hur staden förändras och f  rb  tttras fysiskt för att bli mer hållbar och projekten smälter in och blir en naturlig del av det parisiska stadslandskapet.

6 www.peabody.org.uk/media-centre/factsheets/bedzed.aspx

7 www.vauban.de

8 www.hammarbysjostad.se

13 www.citybikes.se/sv

10 www.greenthumbnyc.org, www.greenguerillas.org

Källor

Alexander, C (1977). *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. Oxford: University Press

Berg, P. G. Den hållbara staden är här. (2008). Arkitektur, nr 2 s. 36

Berg, P. G. (2002). Demonstrating sustainability in human habitats. s. 34-38 I: Rydén, L. *Basic Patterns of Sustainability*. Baltic University Press: Uppsala

Berg, P. G. (1996). *Rörlighet och rotfasthet*. Malmö: Liber-Hermods

Cohen, J.L., Fortier, B. (1992). *Paris la ville et ses projets*. Paris: Editions Babylone. Pavillon de l'Arsenale

Da Cunha, A. (2005). *Enjeux du developpement urbain durable*. Laussane: Presse polytechniques et universitaires romandes

Fouchier, V. (1997). *Les densitet urbaines et le developpement durable*. Paris:SVGN

Frey, H. (2006). Designing the city: Towards a More Sustainable Urban Form. I: Larice, M., Macdonald, E. *The urban design reader*. New York: Routledge

Handly, J., Pauliet, S., Gill, S. (2007). Landscape, Sustainability and the city. I: Benson, JF., Roe, M. *Landscape and sustainability*. 167-195. New York: Taylor & Francis

Hough, M. (2004). *Cities and natural process: a basis for sustainability*. London: Routledge

International Geosphere and Biosphere Program (2004). *Global Change and the Earth System*. Berlin: Springer

Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House

Jensen, D. (2006). *Endgame Vol 1. The problem of civilization*. New York: Seven Stories press

Kellert, S.R. (1999). *Ecological challenge, Human values of nature, and sustainability in the built environment*. I: Kibert C.J. *Reshaping the built environment*. Washington: Island press

Lappiere, E. (2005). *Aménager a Paris – Actfualités Parisiennes II*. Paris: Editions Pavillon de l'Arsenale,

Lozano, E. (2006) *Community Design and the culture of cities*. I: Larice, M., Macdonald, E. *The urban design reader*. New York: Routledge

Michelin, N. (2005). *Nouveaux Paris : la ville et ses possibles*. Paris: Picard

Moret, J. (2006). *Atlas de la nature à Paris*. Paris: Le passage

Pélegrin-Genel, É., Pélegrin F.A. (2008). *Densités Urbaine & developpement durable*. Paris: edition PC

Philippe, S. (2006) *Paris visite Guidée*. Paris: A. & J. Picard, du Pavillon de l'Arsenal

Roe, M. (2007). *Landscape and sustainability an overview I*: Benson, JF., Roe, M. *Landscape and sustainability*. 1-15. New York: Taylor & Francis

Rosin, B.E. *Miljödebatten har nått Frankrike*. (2007, 13 oktober). Svenska Dagbladet

Steen, P et. al. (1997) *Färder i framtiden*. Forskningsgruppen i miljöstrategiska studier KFB-Rapport 1997:7

Sundqvist, G. (2003). *Uthållig utveckling- mänsklighetens framtid*. Lund: Studentlitteratur

Thompson, I. (2007). The ethics of sustainability I: Benson, JF., Roe, M. *Landscape and sustainability*. 16-36. New York: Taylor & Francis

Ullstad, E. (2008) *Hållbar stadsutveckling, en politisk handbok från Sveriges arkitekter*. Intellecta

White, R. (2002). *Building the ecological city*. Cambridge: Woodhead Publishing Ltd.

WWI, World watch institute (2007). *State of the World 2007: Our Urban Future*.

WRI, World Resources (2004). *Decisions for the Earth: Balance, voice, and power 2004*

Elektroniska källor

Bjerkemo, S.A. (2006) Samverkande strategier för hållbara transporter och stadsutveckling utomlands. Tillgänglig: <http://www.vv.se> [2008-05-16]

Emelianoff, C. (2002) Comment définir une ville durable? Tillgänglig: <http://www.ecologie.gouv.fr> [2008-05-15]

Europeiska kommissionen (1990). Green paper on the urban environment. Tillgänglig: <http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf> [2008-09-10]

Europeiska kommissionen (1996). Hållbara städer i Europa.
Tillgänglig: <http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/rport-sv.pdf>
[2008-05-15]

Europeiska kommissionen (2006). Communication from the commission to the council and the European parliament: *On Thematic Strategy on the Urban Environment* Tillgänglig: <http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/com> [2008-05-20]

Europeiska kommissionen (2007). Green Paper - Towards a new culture for urban mobility. Tillgänglig: http://ec.europa.eu/transport/urban/urban_mobility/green_paper/green_paper_en.htm
[2008-03-17]

ICSC, The International Centre for Sustainable Cities (2009). Sustainable Cities Tillgänglig: <http://sustainablecities.net/>
[2009-05-15]

Le grand Pari de l'agglomération parisienne (2009) Tillgänglig: <http://www.legrandparis.culture.gouv.fr> [2009-03-10]

Maire de Paris (2005). Un programme des jardin partagés pour Paris. Tillgänglig: <http://www.paris.fr> [2008-05-10]

Maire de Paris (2006). Textes du Plan local d'urbanisme. Tillgänglig: <http://www.paris.fr/portail/Urbanisme/Portal>.
[2008-04-10]

Maire de Paris (2007 a). Le dossier de presse Vélib. Tillgänglig: <http://www.velib.paris.fr> [2008-04-10]

Maire de Paris (2007 b). Project de plan de déplacements de Paris. Tillgänglig: <http://www.paris.fr/portail/deplacements/Portal>.
[2008-04-18]

Maire de Paris (2009). Evaluation des incidences sur l'environnement. Tillgänglig: <http://www.paris.fr/portail/Urbanisme/Portal>. [2009-02-10]

MEEDDAT, Ministère de l'Écologie de l'Energie du développement durable et de l'Aménagement du territoire (2003) . Tillgänglig [2008-04-06]

MEEDDAT, Ministère de l'Écologie de l'Energie du développement durable et de l'Aménagement du territoire (2007a). La Stratégie Nationale de Développement Durable SNDD. Tillgänglig: <http://www.ecologie.gouv.fr/> [2008-04-06]

MEEDDAT, Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables; Secrétariat d'État à l'Écologie (2007b). Grenelle de l'environnement: rapport général. Tillgänglig: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/dossiers/developpement-durable/> [2008-04-21]

Millennium Ecosystem Assessment (2005). Current State & Trends Assessment. Tillgänglig: <http://www.maweb.org/documents/> [2009-04-17]

Moving sustainably (2007). Guide to Sustainable Urban Transport Plan. Tillgänglig: <http://www.movingsustainably.net> [2008-03-20]

Nationalencyklopedin, Sökord densitet Tillgänglig: <http://www.ne.se> [2008-03-15]

National Institute for Statistics and Economic Studies (2006). Populations légales de la commune. Tillgänglig: <http://www.insee.fr> [2009-03-20]

Naturvårdsverket (2007-10-19). Konventionen om biologisk mångfald. Tillgänglig: <http://www.biodiv.se/specialisten/> [2008-03-20]

Osty, J. (2008). Waste Lands as New Centralities. Tillgänglig: <http://www.nzila.co.nz/conference> [2008-04-15]

Regionen Ile de France (2007). Schema directeur Ile de france. URL: <http://www.sdrif.com/> [2009-02-15]

Reygrobellet, B. (2007). La nature dans la ville : biodiversité et urbanisme. Tillgänglig:<http://www.ladocumentationfrancaise.fr> [2008-05-15]

Riksantikvarieämbetet (2009-03-19) Landskap. Tillgänglig: <http://www.raa.se/cms/extern/kulturarv/landskap.html> [2009-03-16]

Semaine du developpement durable (2009) Tillgänglig: [http:// www.semainedudeveloppementdurable.gouv.fr](http://www.semainedudeveloppementdurable.gouv.fr)

Statistiska centralbyrån (2008). Befolkningsstatistik. Tillgänglig: <http://www.scb.se/> [2009-03-20]

Svenska akademiens ordbok- SAOB Sökord mobilitet Tillgänglig: <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/> [2008-05-15]

The world conservation union (2006). Biodiversity in Europe development cooperation. Tillgänglig: [http:// www.countdown2010.net/paris2006/BEDC_Background_EN.pdf](http://www.countdown2010.net/paris2006/BEDC_Background_EN.pdf) [2008-05-01]

United Nations (2004-12-15). Agenda 21. Tillgänglig: <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21> [2009-03-15]

UNCED, The United Nations Conference on Environment and Development (1992). Tillgänglig: <http://www.unep.org/> [2009-02-20]

UNCHS, United Nations Human Settlements Programme (1996). Habitat agenda. Tillgänglig: <http://www.unhabitat.org/> [2009-03-14]

Vivre les villes (2008) Tillgänglig: [http:// www.vivrelesvilles.fr](http://www.vivrelesvilles.fr) [2009-02-11]

Ville de Paris (2009). Paris, imaginons ensemble la ville de demain Tillgänglig: <http://www.paris.fr/portail/Urbanisme> [2009-04-01]

Bilder och figurer

Fig. 1 Egnor, Therese (2009) översättning och tolkning av symbol på de tre hållbarhets faktorerna från MEEDAT 2003.

Fig. 2 Egnor, Therese (2009) Illustration på principer från The green paper on the urban Environment (1990)

Fig. 3 Egnor, Therese (2009) Tolkning av figur från Development Education Project i Manchester 2007.

Fig. 4 MEEDAT (2009) Utdrag ur Grenellen kapitell 5.

Fig. 5 Egnor, Therese (2009) Tolkning och sammanställning från Paris översiktsplan PLU av pågående och planerade större projekt.

Fig. 6 FN (2005) Ecosystems and human well-being tillgänglig: <http://www.millenniumassessment.org>

Fig. 7 Egnor, Therese (2009) Tolkning från skriften Appréhender la densité (2005) tillgänglig: <http://www.iau-idf.fr/>

Fig. 8 Herzog & de Meuron (2008)
tillgänglig: <http://www.worldarchitecturenews.com>

Fig. 9 Egnor, Therese (2009) Tolkning och sammanställning av de tre projekten som undersökt i arbetet. Bakgrundsmaterial från paris stads hemsida tillgänglig: <http://www.paris.fr/>

Fig. 10 Egnor, Therese (2009) Tolkning och sammanställning av jardin partage projektet. Bakgrundsmaterial från Paris stads hemsida tillgänglig: <http://www.paris.fr/>

Fig. 11 Egnor, Therese (2009) Sammanställning av figur från material av velibprojektet tillgänglig: <http://www.paris.fr/>

Fig. 12 Egnor, Therese (2009) Sammanställning av figur från material av velibprojektet tillgänglig: <http://www.paris.fr/>

Fig. 13 Flygbild över Parc clichy batignolles utgiven av Le moniteur (2009) tillgänglig: <http://www.lemoniteur.fr/>

Fig. 14 Egnor, Therese (2009) Sammanställning av figur från material i översiktpplanen PLU och projektbeskrivning tillgänglig: <http://www.paris.fr/>

Fig. 15 Egnor, Therese (2009) Figur från material i översiktpplanen PLU och projektbeskrivning tillgänglig: <http://www.paris.fr/>

Fig. 16 Egnor, Therese (2009) Figur från material i översiktpplanen PLU och projektbeskrivning tillgänglig: <http://www.paris.fr/>

Fig. 17 Illustrationsplan över parken (2009) tillgänglig: <http://www.paris.fr/>

